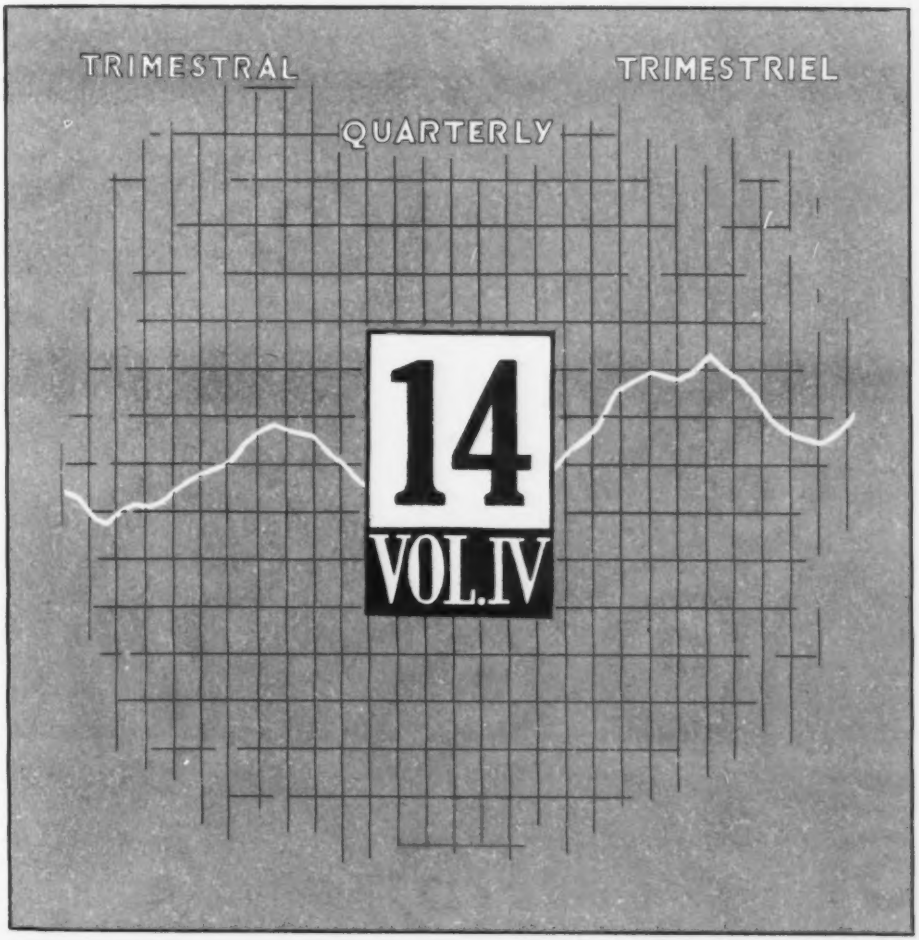
ESTADÍSTICA

PUBLIC LIBRARY
AUG 26 1946
DETROIT

JOURNAL · OF · THE
INTER · AMERICAN
STATISTICAL · INSTITUTE



PUBLISHED IN
PUBLICADA EN
MEXICO, D. F.
JUNE
JUNIO
1946

INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA
INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE
INSTITUTO INTER - AMERICANO DE ESTATISTICA

UN ORGANISMO PROFESIONAL ESTABLECIDO EN 1941 PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE LA ESTADISTICA EN EL HEMISFERIO OCCIDENTAL — A PROFESSIONAL ORGANIZATION ESTABLISHED IN 1941 TO FOSTER STATISTICAL DEVELOPMENT IN THE WESTERN HEMISPHERE — UMA ORGANIZAÇÃO PROFISSIONAL ESTABELECIDA EM 1941 PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO ESTATISTICO NO HEMISFERIO OCIDENTAL.

COMITE EJECUTIVO - BUREAU - COMISSAO EXECUTIVA

PRESIDENTE — PRESIDENT — PRESIDENT

M. A. TEIXEIRA DE FREITAS

BRASIL

VICEPRESIDENTES — VICE PRESIDENTS — VICE-PRESIDENTES

STUART A RICE

UNITED STATES

CARLOS E. DIEULEFAIT

ARGENTINA

RAMON BETETA

MEXICO

TESORERO — TREASURER — TESOUREIRO

ROBERT H. COATS

CANADA

OFICINA PERMANENTE - PERMANENT OFFICE OR SECRETARIAT

HALBERT L. DUNN, SECRETARY GENERAL, C/O CENSUS BUREAU, WASHINGTON, D. C.

THOMAS F. CORCORAN AND ROBERT GUYE, TECHNICAL DIRECTORS

TELEPHONE: TRINIDAD 3000 CABLE: INTERSTIN

DIRECTOR DE LA REVISTA - EDITOR OF THE JOURNAL

FRANCISCO ROJAS GONZALEZ, APARTADO POSTAL 304, MEXICO, D. F.

TELEPHONE: 13-18-33 L-01-99 CABLE: ESTINTAMER

Las órdenes de suscripción acompañadas del pago respectivo deben ser dirigidas al Secretario General en Wáshington, o a alguno de los agentes autorizados cuyos nombres aparecen al final de esta Revista. Los artículos deben también enviarse a la Secretaría en Wáshington. Una síntesis del autor, que no exceda de 500 palabras, deberá adjuntarse a cada artículo.

* * *

Subscription orders with payments should be addressed to the Secretary General in Washington, or to some one of the authorized sales agents listed on the last page of this Journal. Manuscripts of articles should likewise be addressed to the Secretariat in Washington. An author's summary of not to exceed 500 words must accompany each article.

FRANQUICIA ESPECIAL PARA CIRCULAR POR CORREO, OTORGADA POR EL GOBIERNO DE MEXICO

ESTADÍSTICA

JOURNAL · OF · THE
INTER · AMERICAN
STATISTICAL INSTITUTE

NUM. 14 • JUNIO DE 1946 • MEXICO, D. F.

IN THIS ISSUE: EN ESTE NUMERO:

HALBERT L. DUNN. Statistics in the World of Tomorrow..... 163

HERNÁN MONTOYA. Metodología en estadísticas agrícolas de las Américas, Parte II, Sistemas estadísticos agrícolas en algunos países latinoamericanos. 172

LORETO M. DOMÍNGUEZ. Renta nacional; su significado y medición, Parte III..... 233

ERIC MÍCHALUP. El promedio de la duración de la vida y la función de PRYM..... 252

INSTITUTE AFFAIRS — ACTIVIDADES DEL INSTITUTO.
(Source: Secretariat — Fuente: Oficina Permanente.)

Executive Committee Session, Rio de Janeiro, January 2-13, 1946 (including photograph) — Sesión del Comité Ejecutivo, Río de Janeiro, enero 2-13, 1946 (incluye una fotografía)..... 260

Proposed agreement of affiliation between the Inter American Statistical Institute and the Pan American Union — Acuerdo de afiliación propuesto entre el Instituto Interamericano de Estadística y la Unión Panamericana. 265

Principal resolutions, session of the Executive Committee, Rio de Janeiro, January 2-13, 1946 — Principales resoluciones acordadas en la reunión del Comité Ejecutivo, Río de Janeiro, enero 2-13, 1946..... 273

A National Focal Point for international statistics — Punto Focal Nacional para estadísticas internacionales..... 278

Preliminary agenda of proposed Inter-American statistical congress, 1947 — Agenda preliminar del propuesto congreso interamericano de estadística. 283

Mapping project for 1950 Census — Programa cartográfico para el Censo de 1950..... 285

STATISTICAL NEWS — NOTICIAS ESTADISTICAS.

International: United Nations Statistical Commission — Comisión Estadística de las Naciones Unidas; Personal notes — Noticias personales. 285

Bolivia: Recent statistical activities — Actividades estadísticas recientes; Personal notes — Noticias personales..... 288

Brazil: Statistical tax — Impuesto estadístico; Personal notes — Noticias pessoais..... 291

Canada: Recent statistical activities — Actividades estadísticas recientes; Personal notes — Noticias personales..... 293

Chile: Recent statistical activities — Actividades estadísticas recientes... 296

Colombia: Reorganization of the National Bureau of Statistics — Reorganización de la Dirección Nacional de Estadística; Personal notes — Noticias personales..... 297

Ecuador: New municipal statistical law — Nueva ley de estadística municipal; Statistical courses — Cursos de estadística; Cost of living index — Indice sobre el costo de la vida; Personal notes — Noticias personales..... 298

Guatemala: Recent statistical activities—Actividades estadísticas recientes. 300

México: Personal notes — Noticias personales..... 301

Perú: Proposed statistical reorganization — Proyectada reorganización estadística; Statistical reports in preparation — Se preparan informes estadísticos; Personal notes — Noticias personales..... 301

United States: New legislation under consideration for economic censuses — Nueva legislación en consideración relativa a censos económicos; Monthly service and retail trade reports program — Programa de informes de los comercios minorista y de servicios..... 304

PUBLICATIONS — PUBLICACIONES

Publication notes — Noticias sobre publicaciones..... 309

Journals of interest to statisticians — Revista de interés para estadísticos. 311

Bibliography — Bibliogrofía..... 312

CORRESPONDENTS OF THE INSTITUTE — CORRESPONSALES DEL INSTITUTO 312

STATISTICS IN THE WORLD OF TOMORROW

LA ESTADISTICA EN EL MUNDO DEL MAÑANA

By Halbert L. Dunn, United States*

Eventually man and his economic, religious, social, and political institutions must come under a single world authority or perish. Before the release of the power in the atom, with its incredible destructiveness, this statement would have been challenged by many of you. But now it probably is generally acceptable. The question is no longer *whether* world government will come or not. Now the question is *when* will it come? And what form will it take? Will it come now or must the world be wracked again and yet again with flaming terror? Will a single world government be created by conquest and result in the many being enslaved by the few? Or will it be built in such a way as to recognize that all mankind is entitled to a place in the social organization, offering the opportunity to acquire the necessities of life and to enjoy liberty, security, and the privilege of the pursuit of happiness?

Whatever the form of this world government of tomorrow, statistics will play a far more important role in it than it has in the era of autonomous nations. The sheer magnitude of the administrative task of world government will call for adequate data from all parts of the earth. For

Con el tiempo el hombre y sus instituciones económicas, religiosas, sociales y políticas deberán gobernarse por una autoridad mundial única, o perecerán. Antes de la liberación de las fuerzas encerradas en el átomo, con su enorme poder destructor, esta afirmación podría haber sido impugnada por muchos de ustedes. Pero ahora será tal vez generalmente aceptada. La pregunta no es ya *si* se tendrá o *no* un gobierno mundial, sino *cuándo* se llegará a tenerlo y cuál será su forma. ¿Será ahora, o tendrá el mundo que ser devastado una y otra vez por el terror del fuego? ¿Será creado este gobierno mundial único por medio de la conquista y resultará en la esclavitud de los muchos por los pocos? ¿O estará constituído de modo tal que se reconozca que toda la humanidad tiene derecho a un lugar en la organización social, que le ofrezca oportunidades para satisfacer las necesidades de la vida y gozar de la libertad, de la seguridad y del privilegio de la búsqueda de la felicidad?

Cualquiera que sea la forma de este gobierno mundial del mañana, la estadística desempeñará en él un papel mucho más importante que el que le cupo en la era de las naciones autónomas. La magnitud de la tarea administrativa del gobierno mundial reclamará disponer de datos

* Chief, Vital Statistics Division, United States Bureau of the Census; Secretary General, Inter American Statistical Institute.

statisticians and analysts to extract facts from unstandardized and non-uniform tables, published years late, will be utterly inadequate for the guidance of the world administrators of tomorrow.

Collaboration among the nations of the world is bringing with it urgent need for comprehensive statistical information of many types. The data required must be reasonably accurate, timely, and in sufficient detail. No country will have *all* of the information required by the United Nations Organization and the other international agencies. Many countries will face an almost impossible situation to obtain the *minimum* factual basis for collaboration. Governmental statistical mechanisms must be developed where they do not now exist. They must be strengthened, when inadequate. In many instances statistical organizations will need to be redesigned in order to bring about reasonable international uniformity.

The magnitude and complexity of the factual information needed for the United Nations Organization cannot as yet be fully grasped. Many of the resolutions and agreements already made are replete with unsolved statistical problems, and with the need for data. Size and characteristics of the populations, productivity of the soil both present and potential, natural resources, industrial production, power and transportation facilities, foreign trade, wealth and national income, balance of interna-

apropiados de todos los rincones de la tierra. Pero no será de ningún beneficio para la orientación de los administradores del mundo del mañana la labor de estadísticos y analistas que extrajeran hechos de tablas no uniformes ni sistematizadas, publicadas con años de retraso.

La colaboración entre las naciones del mundo está poniendo de manifiesto la urgente necesidad de una información estadística comprensiva. Los datos que se requieren deben ser razonablemente exactos, actuales y suficientemente detallados. Ningún país del mundo dispondrá de la *totalidad* de la información requerida por la Organización de las Naciones Unidas u otras entidades internacionales. Muchos países se enfrentarán a la situación de que les es casi imposible obtener el *mínimo* de datos concretos básicos para la colaboración. Tendrán que crearse los mecanismos de la estadística gubernamental allí donde ellos no existan; y aquellos que se han manifestado inadecuados, deberán ser fortalecidos. En muchos casos los organismos estadísticos deberán ser replaneados con el objeto de lograr una razonable uniformidad internacional.

La magnitud y complejidad de la información concreta que es necesaria a la Organización de las Naciones Unidas no puede aún ser totalmente concebida. Muchas de las resoluciones y acuerdos adoptados están llenos de problemas estadísticos no resueltos y que reclaman datos. Número y características de las poblaciones, productividad del suelo —tanto actual como potencial—recursos naturales, producción industrial, fuentes de energía y facilidades de transporte, comercio exterior, riqueza y renta nacional, balanza internacional de pagos, ocupación, sa-

tional payments, employment, health, migration—unending problems for which the answers must be found. The problems to be solved are no longer localized to a single nation, but affect all humanity as it struggles to emerge into a coordinated world government.

Humanity is like a mighty river, rolling ceaselessly and irresistably on its course through time towards the open sea—each of us a tiny drop in the flood. Our institutions are boats tossing upon the surface. Some hold their course in the middle of the stream; others idle in shallow bays or gentle eddies; still others lie broken, their fragments littering the shores of the river or clogging its channels.

The river is long. Many brooks have fed into many creeks and they in turn into many smaller rivers which have together made the mighty river.

Our knowledge of the watersheds and headwaters of our river is scanty, lost in the distant mists of time. Homo Heidelbergensis from the Mauer Sands off Central Europe existed some 500,000 years ago; Neanderthal man, 140,000 years ago. Gradually mankind has grown in numbers. By the middle of the 16th century, the world population had increased to approximately 445 million people —a span of 500,000 years for the brooks to become creeks and the creeks to become rivers, and the rivers to join together in the mighty river of our times.

This river, in the last 300 years, has increased in size between four and fivefold—from 445 million to well over two billion persons. In less

lud pública, migración—innúmeros son los problemas para los cuales debe hallarse una respuesta. Y los problemas para los cuales debe hallarse una respuesta están localizados ya no sólo en una nación aislada, sino que afectan a toda la humanidad en sus luchas para el surgimiento de un gobierno mundial coordinado.

La humanidad semeja un poderoso río que se desliza incesante e irresistiblemente en su curso a través del tiempo hacia un mar abierto; cada uno de nosotros es una tenue gota en el caudal. Nuestras instituciones son barcos que surcan la superficie. Algunos mantienen su curso seguro en el medio de la corriente, otros huelgan en los bajíos o en los remansos y aún otros yacen destruídos, sus fragmentos esparcidos sobre las márgenes del río u obstruyendo sus canales.

El río es largo. Muchos arroyos han alimentado a muchos riachuelos, y éstos a pequeños ríos que, conjuntamente, crearon el río poderoso.

Nuestro conocimiento de las vertientes y las cabeceras de nuestro río es escaso, perdido en las nieblas distantes del tiempo. El hombre de Heidelberg de las arenas de Mauer en Europa Central, vivió hace unos 500,000 años; y hace unos 140,000 años vivió el hombre de Neanderthal. Gradualmente la humanidad aumentó en número. A mediados del siglo dieciséis, la población del mundo había alcanzado la cifra de 445 millones—500,000 años demoraron los arroyos en hacerse riachuelos, y los riachuelos en hacerse ríos, y éstos en juntarse en el poderoso río de nuestro tiempo.

Este río, en los *últimos* 300 años, ha cuadruplicado y quintuplicado su tamaño—de 445 millones a más de

than one-thousandth of the known time of the existence of mankind, the population of the world has more than quadrupled its size.

What has wrought this tremendous change?

Without doubt the primary force responsible has been the development of science. By means of science, potential abundace for the good life has been made possible to mankind. By means of it, the power which is now available to man has been increased a millionfold. By means of it, the distances of the world have been annihilated for sight and for sound, and have shrunk to trivial dimensions for the transportation of things and of people. So fast have come these changes that it has not been possible for man to repattern his social organizations to keep up with his changing environment. His fragile vessels, which traveled the river in reasonable security a few short years ago, are now threatened with complete destruction in the swirling currents.

Nothing in the present picture suggests that science is losing its power to change our society. If anything, the tempo of invention is increasing. We know that the mysteries of the atom are now being solved; that before many years, for better or for worse, the unlimited power of atomic energy will be ours—power for good or for evil, power sufficient to destroy the world if unleashed in war.

World War II has brought vast changes in its wake. Deaths by the

2 billones de individuos. En menos de un *milésimo* del tiempo conocido de existencia de la humanidad, la población del mundo se ha cuadruplicado.

¿Qué determinó este tremendo cambio?

Sin duda la principal fuerza responsable ha sido el desarrollo de la ciencia. Por medio de la ciencia, ha sido posible a la humanidad alcanzar la abundancia potencial que le asegure un buen vivir. Por medio de ella, el poder de que el hombre dispone actualmente se ha incrementado un millón de veces. Por medio de ella, se han anulado las distancias del mundo para la vista y el oído, y se han reducido a dimensiones triviales para el transporte de personas y cosas. Tan rápidamente se han hecho presentes estos cambios que no ha sido posible al hombre reestructurar su organización social para mantenerla a tono con su cambiante medio. Sus frágiles barcas, que navegaban por el río con razonable seguridad hace pocos años, están ahora amenazadas de completa destrucción en la vorágine.

Nada sugiere, en el presente cuadro, que la ciencia esté perdiendo su poder de transformar a nuestra sociedad. Por el contrario, el ritmo de la invención se acelera. Sabemos que los misterios del átomo están siendo resueltos, y que antes de muchos años, para mejor o para peor, la fuerza ilimitada de la energía atómica será nuestra. Esa fuerza será para el bien o para el mal y suficiente para destruir el mundo si se lanza a la guerra.

La segunda guerra mundial ha traído consigo profundos cambios. Muertos por millones, poblaciones desplazadas, economías desbaratadas,

millions, populations uprooted, economies shattered, productive mechanisms geared to destructive purposes, and, worst of all, a mental heritage of terror, hate, despair, and subjugation.

But overshadowing all of these changes is the great advance in the physical sciences. The releasing of atomic energy is *not* just another invention. From it will come the atomic age. Our social organizations, as yet but poorly adapted to withstand the swift currents produced by the industrial revolution, must now stand the far greater strain of the atomic revolution. From now on the river will continue to increase rapidly in power and force until it is able to break from nationalistic banks which confine it and plunge into the freedom of the oceans of the world.

Let us now turn our attention to our own good ship "Statistics" as she ploughs her way along this turbulent river of humanity. She is not a big boat but she is reasonably sturdy. She receives but scant attention from the other boats in the river, except when they require her services. She is willing enough to serve but her equipment is old and her speed is slow. Consequently, she receives many a curse from an impatient captain of a larger and more important vessel. All in all, however, she has done her job well up to now. But the mounting fury of the river and the open sea of world government which lies just ahead call for a faster and a more modern ship.

Science, the force which has turned most of our world topsy-turvy, has influenced statistics directly by a modernization of methods in tabulating

mecanismos de producción montados con propósitos destructivos y, lo que es peor aún, una herencia mental de terror, odio, desesperación y sojuzgamiento.

Pero, superando todos estos cambios, está el gran avance de las ciencias físicas. La liberación de la energía atómica no es una invención más. De aquí nacerá la era atómica. Nuestras organizaciones sociales, que estaban pobremente adaptadas para resistir las rápidas corrientes producidas por la revolución industrial, deben ahora soportar el más poderoso empuje de la revolución atómica. De ahora en adelante, el río continuará creciendo en poder y fuerza hasta ser capaz de romper los diques nacionalistas que lo comprimen, para volcarse en la libertad de los océanos del mundo.

Volvamos la atención a nuestro buen barco "Estadística" en su navegar por el turbulento río de la humanidad. No es un barco de gran porte, pero es razonablemente fuerte. Poca atención le prestan los otros barcos del río, salvo cuando necesitan sus servicios. Nuestro barco se place en servir, pero su equipo es viejo y su marcha lenta. Consecuentemente, recibe más de una maldición por parte del impaciente capitán de un barco mayor y más importante. Sin embargo, nuestro barco ha cumplido satisfactoriamente su tarea hasta ahora. Pero la creciente furia del río y el mar abierto del gobierno mundial que se encuentra próximo, reclaman un barco más rápido y moderno.

La ciencia, que con su fuerza ha trastornado al mundo, ha influenciado directamente a la estadística, modernizando los métodos de tabulación y afinando los instrumentos matemá-

data and by an improvement in the mathematical tools for statistical analysis. This has been, on the whole, a gentle and stimulating influence to the growth and development of our subject—gentle because it has left relatively untouched the old methods of collecting data. In the immediate future science holds forth at least one offering which is likely to metamorphose our practices—microfilm. By this single device, if we can adapt it to our purposes, multiple problems can be solved—problems which have plagued us in the past, such as inadequate storage space, security for our records, and accurate cheap transmission of data to great distances and to diverse organizations. Inventions already exist which make possible the transmitting of an entire document by telegraph or television. Eventually such pictures can probably be wired as cheaply as a single word is now sent. Scientific advances such as these hold out the possibility, in the ultimate, of central world statistical files dealing with any subject whatsoever—files which could be made as accessible to a local community as if they were located within its confines.

Y do not list these imaginings as idle thoughts. They might well come to pass, depending largely upon the degree of centralization of power which develops in this world of ours.

To take advantage of these new tools which science has brought, the statistical mechanism must be modernized both nationally and internationally.

The primary source of statistical data for international purposes is the national general bureaus of statistics. However, in most countries the national statistical work is distributed

ticos para el análisis estadístico. Esta ha sido, en general, una influencia suave y estimulante para el crecimiento y desarrollo de nuestra disciplina; y ha sido ella suave, porque ha dejado intactos los viejos métodos de recolección de datos. Para el futuro inmediato la ciencia mantiene al menos un ofrecimiento que plausiblemente metamorfoseará nuestras prácticas: el microfilm. Con este solo invento, si podemos adaptarlo a nuestos fines, muchos problemas que nos han perturbado en el pasado podrán ser resueltos—tales el de la limitación de espacio, de la seguridad de nuestros registros, y de la exacta y económica transmisión de datos a grandes distancias y diversos centros. Existen actualmente inventos que permiten la transmisión de un documento íntegro por telégrafo o televisión. Es posible que en lo futuro un envío de tal naturaleza sea tan barato como lo es hoy telegrafiar una sola palabra. Adelantos científicos como éste contienen, en última instancia, la posibilidad de un archivo estadístico central mundial referente a un asunto cualquiera, que sería tan fácilmente accesible como si estuviera ubicado en la misma ciudad del interesado.

No hago relación de estas posibilidades como vanos pensamientos. Puede que se realicen, dependiendo mayormente del grado de centralización del poder que se desarrolle en este mundo nuestro.

A fin de aprovechar las ventajas de estos nuevos instrumentos que la ciencia ha producido, deben modernizarse las oficinas nacionales e internacionales de estadística.

La fuente principal de la información estadística para fines internacionales se encuentra en las direcciones generales de estadística de cada nación. Sin embargo, en la mayoría

among several agencies. This is particularly true of the United States where a considerable number of agencies produce primary data even though the Bureau of the Census is the principal fact-finding organization. It stands to reason, therefore, that one element in the international statistical mechanism of the future must be that a focal point shall be created in each country which is properly staffed with both professional and clerical personnel, to serve the international needs for national data.

Within a relatively few months the national statistical bureaus will find themselves deluged by requests for data from many different international agencies. To meet the demands placed upon them, they must be staffed by professionally trained statisticians who have reasonable job security. These bureaus must have adequate operating budgets and possess modern mechanical equipment for processing data if they are to become the focal point for the collection and transmission of national statistical data to international organizations.

Not only must the scope of the national statistical fields covered be broadened to meet world needs, but considerable standardizations of definitions, basic forms and methods must be achieved if the international purposes are to be fully served. This can best be archieved if there is a considerable degree of participation in the international statistical organ-

de los países el trabajo nacional de estadística se halla distribuído entre diversos organismos. Esto es cierto particularmente en los Estados Unidos, donde un número considerable de organismos obtienen información de carácter primario, si bien la Dirección del Censo es la organización principal para la obtención de datos. Es lógico, por lo tanto, que un elemento en la organización futura de las estadísticas internacionales debe ser la creación de un punto focal en cada país, dotado con un personal profesional y con una oficina, de manera que pueda responder a las necesidades internacionales con respecto a información de carácter nacional.

Dentro de relativamente pocos meses, las direcciones generales de estadística nacionales se encontrarán abrumadas de peticiones de datos, procedentes de diversos organismos internacionales. Para atender las peticiones que recibirán deberán estar dotadas de peritos en estadística profesionalmente adiestrados, con razonable garantía de permanencia en sus empleos. Estas direcciones deberán estar dotadas de un presupuesto de gastos adecuado y de equipo mecánico moderno para la preparación de los datos, si es que han de constituir el "punto focal" para la recolección de datos estadísticos nacionales y su remisión a las organizaciones internacionales.

No sólo habrá necesidad de ampliar el *alcance* de las estadísticas nacionales, sino que será preciso impartir uniformidad general a las definiciones, formas básicas y métodos para responder plenamente a los fines internacionales. Esto puede lograrse mejor mediante la participación sustancial del personal profesional de los organismos de estadísticas

ization by the professional staff of national statistical organizations. Such participation will ensure that standards agreed upon internationally will be adopted nationally.

Timeliness must also be a part of the statistical design of the future. And, to achieve timeliness will necessitate new methodology. Sampling methods will be adapted for everyday use. An estimate, if available when needed and if reasonably accurate, may well be more valuable for certain purposes than absolute accuracy, months late. To achieve timeliness will probably mean the overthrow of the idol of absolute accuracy and the substitution therefor of measures of variation within which the user will be able to depend upon the reliability of the data.

Another element is essential besides scope and timeliness—availability! Availability is something more than publication in musty volumes of a small fraction of the data collected and tabulated. Official statistical data should be readily and abundantly available. They should be put up in attractive "small packages" by subject matter, adapted for easy use. Simple interpretations and graphic representation are needed to illustrate principal findings. A central current index of all government data is essential to widespread and general use of the data. This should be published periodically. National indexes should be available for international usage. Moreover, the great mass of unpublished data should be made available in some way—probably by the development of microfilm photographic techniques.

nacionales en la organización internacional de estadística. Tal participación asegurará la adopción nacional de las normas que se acuerden internacionalmente.

La *actualidad* debe ser parte de los planes para las estadísticas del futuro. Y, para lograr tal actualidad, se necesitará una nueva metodología. Se adaptarán los métodos de muestras para uso diario. Una estimación razonablemente exacta, que esté lista en el momento oportuno, puede tener más valor para ciertos usos que datos absolutamente exactos, pero meses más tarde. Para lograr este factor de oportunidad, probablemente habrá que destronar el ídolo de la exactitud absoluta y substituírlo por factores variables dentro de los cuales el que use los datos podrá depender de su calidad de confiables.

Otro elemento es esencial además de los factores de alcance y actualidad: la *accesibilidad*. La accesibilidad representa algo más que la publicación de un pequeño fragmento de los datos obtenidos y tabulados en volúmenes añejos. Los datos estadísticos oficiales deben estar listos pronto para su amplia difusión. Deben ser fáciles de usar. A fin de ilustrar las conclusiones principales, se necesitan las interpretaciones simplificadas y las representaciones gráficas. Un índice al día de todos los datos gubernamentales es esencial para el uso amplio y general de la información. Tal índice debe publicarse de tiempo en tiempo. Debe haber índices nacionales para usos internacionales. Además, debe haber acceso, en alguna forma, al gran volumen de datos no publicados, probablemente mediante el desarrollo de las técnicas fotográficas de microfilm.

Scope, timeliness, availability, together with maximum national participation in the international statistical problems—these are the fundamentals needed for the new design of the good ship "Statistics." With such a craft we can sail the dangerous river ahead, and grapple with the problems of supplying information which is desperately needed by our economic and political leaders. To retreat to the quiet waters of the pure science of statistics is to fail our cause. We can only face such problems realistically if we are in the thick of the battle, buffeted by the swirling waters.

This is not the time to remain cloistered in academic professionalism, apart from the problems of the world, and content with the intelectual satisfactions of our science. The statistical challenge facing us calls for action on our part. Let us join hands with our business and political leaders, and give to our nations and to our emerging world organization the facts which are needed, when they are needed.

Service, *not* isolationism, is the motto of our statistical science in the World of Tomorrow.

Los elementos de alcance, actualidad y accesibilidad, juntos con la máxima participación nacional en los problemas de estadísticas internacionales, constituyen los fundamentos necesarios para el nuevo modelo del buen barco "Estadística." Con tal embarcación, podemos navegar hacia adelante por el peligroso río y abordar los problemas de suministrar la información que tanto necesitan nuestros líderes económicos y políticos.

Relegarse a las tranquilas aguas de la ciencia estadística pura significa perder la causa. Sólo podemos afrontar estos problemas de manera realista cuando nos hallamos en el fragor de la lucha, batidos por las turbulentes aguas.

No es ésta la hora de permanecer encastillados en el profesionalismo académico, lejos de los problemas del mundo, y satisfechos con el goce intelectual de nuestra ciencia. La demanda de datos estadísticos que se avecina requiere acción decisiva de nuestra parte. Vamos a colaborar con nuestros líderes, en el campo de la economía y de la política, y suministremos a nuestras naciones y a la naciente organización mundial los datos que se necesitan *en el momento* que se reclaman.

El *servicio*, no el *aislamiento*, es el lema de nuestra ciencia estadística en el mundo del mañana.

METODOLOGIA EN ESTADISTICAS AGRICOLAS DE LAS AMERICAS

POR: HERNAN MONTOYA*

PARTE II[1] SISTEMAS ESTADISTICOS AGRICOLAS EN ALGUNOS PAISES LATINOAMERICANOS[2]

SUMMARY

Part II of this study presents a detailed description of the systems of agricultural statistics in five Latin American countries—Argentina, Brazil, Chile, Mexico and Uruguay—emphasizing their chief characteristics. Tables and forms are used to illustrate and give good pictorial visualization.

A brief explanation is given of the nature of the investigation and a table is presented showing the products and countries selected. The author touches upon the various difficulties encountered which limited the study to only five out of the original eight Latin American countries selected.

Agricultural statistics is defined by the author as the "collection, compilation, and publication of up-to-date data of crops and livestock." According to this definition he divides the Latin American countries into two groups: (1) Countries which have well defined and long established agricultural statistical services under qualified technicians with permanent offices and personnel employing up-to-date methods; and (2) countries which have an irregular service, guided by empiric methods, and lacking adequate sources of information and trained personnel. Argentina, Brazil, Chile, México, and Uruguay, he classifies under the first group.

Each chapter begins with an outline of the principal characteristics of the system in the country under discussion, followed by a brief historical background as a prelude to the more detailed discussion of the methods used and their relative advantages and disadvantages. Tables and charts show the various ways in which estimates and forecasts are made. A few basic forms are included showing sources of information, kind of information requested, and the type of data published in the different countries.

---

* En comisión por un año al Instituto Interamericano de Estadística mediante la cooperación del Instituto de Asuntos Interamericanos de los Estados Unidos.

[1] La parte I fué publicada en *Estadística*, vol. IV nº 13, marzo 1946.

[2] Mediante el servicio microfilm, *Intercambio Estadístico*, el IASI espera, en fecha subsecuente, hacer asequible a todas las Direcciones Generales de Estadística las formas, instrucciones y otros materiales usados en este trabajo.

CAPITULO VI. NATURALEZA DE LA INVESTIGACION

PRODUCTOS Y PAÍSES SELECCIONADOS

Para presentar, dentro del tiempo disponible, una reseña sobre los sistemas estadísticos utilizados en los países latinoamericanos, en lo que respecta a la producción agrícola, se consideró necesario establecer dos limitaciones con el ánimo de concertar este primer esfuerzo investigativo en un terreno que no fuera demasiado ambicioso. La primera limitación se estableció mediante una *selección de países*, escogiendo aquellos que han revelado un mayor desarrollo en su economía agrícola y en los cuales se supone un sistema organizado de estadísticas agrícolas. La segunda limitación se hizo mediante una *selección de cultivos* de mayor importancia dentro de la economía agrícola general del país respectivo. A continuación se presentan ambas selecciones.

CUADRO NÚM. 1

PAISES Y CULTIVOS SELECCIONADOS

PAIS	PRODUCTOS												Núm. de productos por país
	Maíz	Trigo	Avena	Arroz	Papas	Frijoles	Café	Azúcar	Algodón	Tabaco	Frutas	Ganado	
Argentina	x	x	x	..	..	..	..	x	x	..	x	x	7
Brasil	x	..	..	x	..	..	x	x	x	x	..	x	7
Chile	..	x	x	..	x	x	..	..	..	..	x	x	6
Colombia	..	x	..	x	..	..	x	x	..	..	..	..	4
Cuba	..	..	..	x	..	..	..	x	..	x	x	..	4
México	x	x	..	..	x	x	..	x	x	..	..	x	7
Perú	..	..	..	x	x	..	..	x	x	..	..	..	4
Uruguay	x	x	x	..	..	..	..	..	..	x	x	x	6
TOTAL	4	5	3	4	3	2	2	6	4	3	4	5	—

INFORMACION SOLICITADA

A cada una de las oficinas que en los países indicados están encargadas de elaborar estadísticas relativas a los productos seleccionados, el Instituto Interamericano de Estadística remitió, en solicitud de la información necesaria, el cuestionario que a continuación redactamos:

CUESTIONARIO PARA INVESTIGACION SOBRE METODOLOGIA EN ESTADISTICA AGRICOLA

Nota: El Instituto Interamericano de Estadística ha emprendido un trabajo de investigación sobre los métodos estadísticos para recoger información y hacer pronósticos sobre la capacidad productiva agrícola, que se usen actualmente en las naciones americanas. La primera etapa de este vasto programa se ha limitado a un grupo de países y a ciertos cultivos agrícolas.

País: Productos agrícolas:

Se desea información sobre cada uno de los productos agrícolas anotados arriba y en lo que respecta *a la metodología* que se use para recoger datos estadísticos con-

cernientes a: (*a*) Superficie cultivada; (*b*) volumen de la producción; (*c*) rendimiento por unidad agraria; (*d*) consumo interior.

La información que se requiere ha de versar sobre los siguientes puntos:

1. La agencia principalmente responsable de compilar y publicar la información estadística oficial de su país con respecto a los productos mencionados.

2. ¿Qué personas o fuentes suministran las informaciones primarias?

3. ¿Suministran estas informaciones directamente a su despacho, o lo hacen a las oficinas seccionales (departamentales o provinciales) encargadas de concentración y de rendir informes a su despacho?

4. ¿Cada cuándo o con qué frecuencia se elaboran estas estadísticas?

5. ¿Qué procedimientos utilizan los informantes para recoger los datos estadísticos en cada municipio o división político-administrativa?

6. ¿Se hacen en su país pronósticos sobre la producción agrícola? Y en caso afirmativo ¿qué elementos se tienen en cuenta para hacer estos pronósticos?

7. Envío de cuestionarios o ejemplares que se utilicen para recoger datos estadísticos agrícolas.

8. Envío de publicaciones oficiales —inclusive leyes, decretos, resoluciones del Supremo Gobierno, si existieren— que ordenen o indiquen el procedimiento que debe seguirse para la colección, elaboración y presentación de los datos estadísticos sobre agricultura.

9. Inconvenientes y ventajas que haya demostrado la experiencia en el actual sistema de informaciones estadísticas. Cualquier comentario sobre el particular sería de gran valor para este Instituto.

10. Si usted lo tiene a bien para ilustrar su informe —y siempre que no exista ninguna objeción sobre el particular— nos gustaría recibir los últimos datos estadísticos de que usted disponga sobre área cultivada, producción y consumo interno en relación con los productos agrícolas anotados arriba.

No todas las oficinas requeridas dieron contestación oportuna, o lo suficientemente informativa para hacer una descripción de sus sistemas estadísticos agrícolas, por lo cual una nueva limitación imprevista se impuso en este trabajo. Mas en lo futuro surgirán nuevas oportunidades para incluir gradualmente, en nuevos estudios del Instituto, a todos aquellos países americanos cuyos sistemas estadísticos no han podido ser descritos en esta ocasión.

Tampoco ha sido posible hacer una descripción individualizada de todos y cada uno de los productos seleccionados de cada país. Por regla general, se han englobado dentro de una misma descripción los cultivos y productos de una misma especie o familia, por la identidad de procedimientos estadísticos empleados, y en algunos casos se han introducido productos no previstos para determinado país, pero que han sido incluídos en la información procedente de las oficinas de estadísticas.

LOS SISTEMAS DE ESTADÍSTICA AGRÍCOLA EN ALGUNOS PAÍSES LATINOAMERICANOS

Si la estadística agrícola se considera como la recolección, compilación y publicación de datos referentes a la producción agropecuaria, hay que principiar con esta afirmación: Todos los países latinoamericanos tienen estadísticas agrícolas, buenas, medianas o malas.

Pero si estas estadísticas se contemplan desde los puntos de vista del siste-

ma y de los métodos técnicos a que obedezcan, entonces los países latinoamericanos se pueden clasificar en dos grupos:

1. Países que tienen establecido un servicio continuo y sobre bases técnicas.

2. Países que tienen un servicio irregular, establecido sobre bases empíricas.

Los países que integran el primer grupo cuentan con oficinas permanentes destinadas, de manera exclusiva, a la formación de estadísticas agrícolas, y tienen fuentes especiales de información periódica a través de todo el país.

Los del segundo grupo están caracterizados por la inestabilidad y discontinuidad en sus informaciones estadísticas, y en particular por la ausencia de fuentes especiales de información.

Dentro del primer grupo se pueden citar: Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay. Las principales características de sus sistemas de estadística, en lo que respecta a la producción agrícola, como se podrá observar, les son comunes.

En los países correspondientes al segundo grupo, en lo que respecta a las estadísticas agropecuarias, las características de sus sistemas son generalmente:

1. Falta de unidad en lo que respecta a la organización administrativa del servicio.

2. Falta de métodos técnicos en la dirección y operación del servicio estadístico.

3. Falta de contacto con los agricultores.

4. Falta de censos que sirvan de base para la formación de las estadísticas.

5. No se preparan pronósticos.

6. Tardanza en las estimaciones estadísticas, casi siempre incompletas.

7. Anuarios y publicaciones estadísticas con años de retraso.

8. Fuentes inadecuadas de información primaria; se utilizan los funcionarios de policía de cada municipio, personas que por lo general desconocen la situación agrícola de la región. A estos funcionarios, cuya principal función es la conservación de la seguridad y el orden social en el municipio, suelen las oficinas centrales solicitarles datos estadísticos de la más variada índole, empleando a veces cuestionarios recargados de preguntas, que no siempre están en capacidad de entender los empleados de la policía. Por eso el alcalde de un pueblo en cierto país le replicaba a la oficina requeridora de datos estadísticos en la siguiente forma: "Si yo supiera o pudiera averiguar todo lo que me pregunta, no estaría de alcalde."

CAPITULO VII. ARGENTINA

Características sobresalientes

Las características sobresalientes del sistema de estadística agrícola en Argentina son:

1. Centralización de la estadística agrícola en la Dirección de Estadística del Ministerio de Agricultura.

2. Posesión de fuentes especiales de información: Las principales son: (*a*) Corresponsales (agricultores típicos en cada zona); (*b*) informantes (industriales, comer-

ciantes en productos agropecuarios, compañías de transporte, etc.); (*c*) colaboradores oficiales (oficinas nacionales, provinciales y municipales de estadística agrícola).

3. Colaboración permanente de los agrónomos —para dar instrucciones a los agricultores, recoger datos estadísticos, analizarlos, depurarlos y transmitirlos a la oficina central.

4. Preparación de pronósticos y estimaciones periódicas con relación a casi todos los cultivos.

5. Información sobre el estado de los cultivos. Mes por mes se va indicando el estado de los cultivos, su desarrollo y perspectivas de acuerdo con las condiciones del tiempo y los factores de distinto orden que influyen sobre las sementeras. Se utiliza el sistema de clasificación, así: Muy bueno; bueno; regular; regular a malo; malo.

6. Carencia de censo agrícola que respalde y controle la exactitud de los datos estadísticos. Pero en cambio se dispone de series periódicas y continuas durante muchos años y de investigaciones especiales que se llevan a cabo con alguna frecuencia por las asociaciones interesadas en los diferentes productos agropecuarios (el último censo agropecuario se levantó en 1914; en 1937 se levantó otro, incompleto; se hacen preparativos para un censo general en el año en curso, 1945).

RESEÑA HISTORICA

Los principios legales de la estadística general argentina son de vieja data. En el año 1894, el Congreso expidió la Ley 3180, del 9 de noviembre, que impuso a la Dirección de Estadística la obligación de conducir todas las actividades estadísticas del país. El Decreto del 12 de diciembre de ese mismo año, reglamentario de dicha ley, detalló las funciones de esa dependencia y ordenó que las oficinas provinciales de estadística remitieran anualmente los datos sobre agricultura, ganadería, comercio, industria, finanzas y vías de comunicación, mientras que los datos relacionados con otras estadísticas serían comunicados mensualmente.

Posteriormente, en 1907, al reglamentar la Ley 4519 de 1904, se cambió el criterio de centralización estadística, y se dispuso que fuera la División de Estadística Agrícola y Economía Rural del Ministerio de Agricultura la encargada de la elaboración de la estadística agrícola, cuyos datos "...son los únicos que se reputan oficiales y que deben publicarse como tales." El artículo 3° decía: "La División de Estadística Agrícola podrá dirigirse directamente o por medio de sus inspectores, debidamente autorizados, a todas las autoridades nacionales, provinciales y municipales, como asimismo a todas las corporaciones, sociedades, establecimientos agrícolas y ganaderos, trilladoras y empresas o establecimientos industriales en procura de datos sobre sementeras, cosechas, cultivos, transportes e industrias derivadas de la agricultura y de la ganadería, siempre que aquéllos no comprometan el secreto del giro comercial o el éxito de su negocio."

En 1914 se levantó el censo general de la Nación, considerado también como el último censo agropecuario ejecutado en la República Argentina en forma completa y satisfactoria. En 1937 se levantó otro censo nacional agropecuario, por mandato de la Ley 12343 del 22 de diciembre de 1936. Los resultados de este censo están publicados en volúmenes especiales editados en 1940. Este censo ha sido considerado como fragmentario o incompleto, y en la actualidad el gobierno argentino adelanta las medidas preparatorias para la ejecución de un censo general que deberá realizarse antes de finalizar el año de 1945.

En 1923 el gobierno obtuvo los servicios de un técnico norteamericano, León M. Estabrook, quien estudió las necesidades estadísticas de la República Argentina y presentó al Ministerio de Agricultura de la Nación un plan de organización estadística amplio y completo.[1] En líneas generales, el sistema aconsejado por Estabrook era el mismo de los Estados Unidos, con los reajustes necesarios o aconsejables impuestos por las circunstancias culturales y económicas de la Argentina en ese tiempo.

La extensión del territorio (2.793,000 kilómetros cuadrados), su extraordinaria feracidad y la abundante ganadería le permiten a la Argentina ocupar el primer puesto entre las naciones latinoamericanas exportadoras de productos agropecuarios y en cierto modo le han impuesto la necesidad de llevar estadísticas en forma permanente, oportuna y, por lo general, de buena calidad, a tal punto que pueden citarse como unas de las más satisfactorias en el Hemisferio Occidental. Podría agregarse que hay otro factor que contribuye a la formación de las buenas estadísticas: el interés que ponen en esta actividad las asociaciones agrícolas y ganaderas, porque consideran la estadística como un instrumento indispensable de orientación en los negocios y como una medida de orden y método en la rutina administrativa de una empresa bien organizada. Baste citar las revistas periódicas sobre estadística publicadas por la Dirección de Economía Rural y Estadística, por la Junta Nacional del Algodón, por la Comisión Nacional de Granos y Elevadores, por el Centro Azucarero Argentino y por la Corporación Argentina de Productos de Carne, aparte de ciertas investigaciones especiales conducidas de vez en cuando, como el relevamiento geográfico de la producción argentina de granos, que indica el área de cultivo, el rendimiento y la variabilidad de la cosecha de cereales y lino.

Lo dicho anteriormente no significa que puedan calificarse todas las estadísticas agrícolas argentinas como excelentes, pues es bien sabido que un buen sistema estadístico debe tener como base, y al mismo tiempo como elemento de control, los censos periódicos técnicamente ejecutados; y las mismas autoridades administrativas de ese país consideran que desde 1914 no se ha levantado ningún censo que pueda en rigor considerarse como tal.

Por otra parte, parece que por razones de la misma riqueza agrícola, de los intereses económicos vinculados a los productos más importantes y por la diversidad de estadísticas en oficinas nacionales, provinciales y municipales, el sistema general de organización que venía operando presentaba fallas en su unidad de acción y conducía a la dispersión de esfuerzos. Así lo indica claramente el decreto dictado por el gobierno en mayo de 1944.[2] A este respecto puede observarse que en otros varios países americanos se presentan también, en grado muy variable, los fenómenos de la repetición de tareas y de la dispersión de esfuerzos en la recolección y elaboración de las estadísticas, procedimientos que constituyen una carga injustificada para el erario público, o sea para el público en general.

---

[1] *Programa Estadístico y Económico para el Ministerio de Agricultura de la República Argentina,* por León Estabrook, Buenos Aires, 1923.

[2] *Ultimas Disposiciones del Poder Ejecutivo Nacional sobre Estadística y Censos,* Buenos Aires, 1944.

Con el propósito de buscar unidad en la técnica estadística y en los procedimientos empleados, por medio del decreto antes mencionado, el gobierno creó el Consejo Nacional de Estadística y Censos que actúa bajo la dependencia administrativa del Ministerio del Interior. Este Consejo tiene a su cargo la dirección superior y la supervigilancia de todas las actividades estadísticas y censales que se realicen en el país, "...con la misión fundamental de establecer las normas necesarias para que aquéllas se desarrollen con absoluta unidad."

Dicho Consejo está integrado por representantes de cada uno de los ministerios, por el director de estadística y censos y por tres técnicos especializados en estadística y economía. El Consejo se reúne por lo menos una vez al mes o a solicitud de alguno de sus vocales. De conformidad con el decreto orgánico "...los ministerios continuarán realizando las estadísticas particulares que se relacionen con las funciones de cada uno de ellos y que sean necesarias para el mejor cumplimiento de las mismas; pero sus organismos ejecutores ajustarán sus procedimientos a las normas que, para cada caso, fije el Consejo Nacional de Estadística y Censos. La información estadística y censal compilada en los distintos ministerios será suministrada al Consejo Nacional de Estadística y Censos."

La Dirección General de Estadística y Censos funciona en la actualidad como una dependencia directa del Consejo Nacional de Estadística y Censos.

FUENTES DE INFORMACION

La Dirección de Estadística del Ministerio de Agricultura de la Nación conduce la estadística agrícola y ganadera de todo el país. Las fuentes de información de que dispone son: (*a*) Corresponsales; (*b*) informantes; (*c*) inspectores regionales; (*d*) agronomías regionales; (*e*) colaboradores oficiales. Las tres primeras son fuentes *directas;* las dos últimas son fuentes *indirectas.*

Corresponsales

Los corresponsales son agricultores típicos de cada zona. Dan informaciones con respecto a sus propias explotaciones: Superficie que piensan sembrar o que han sembrado y con qué cultivo, relación con la superficie cultivada el año anterior, superficie abandonada o perdida; estado de los cultivos; superficie cosechada; rendimientos por unidad agraria; condiciones de los campos de pastoreo; estado sanitario del ganado; procreo; condiciones de crecimiento; aumento o disminución de existencias; sacrificio de ganado para consumo en las estancias, etc. Estos corresponsales están clasificados como agricultores, ganaderos, granjeros, horticultores, fruticultores, etc., según la actividad específica a que se dedican. Suministran directamente a la Dirección la información que ésta les solicita periódicamente, para cuyo efecto les remite cuestionarios especialmente confeccionados de acuerdo con el tópico de la encuesta. La información obtenida es clasificada, analizada, depurada y compilada por la Dirección y los resultados son cotejados con los que se reci-

ben por vía indirecta, a los que complementan y hasta corrigen en algunos casos.

Informantes

Los informantes son personas o entidades que por su intervención habitual en la producción, circulación, distribución y negociación de los productos agropecuarios se consideran como muy bien enteradas del monto de la producción de aquellos cultivos o productos en que están especializadas o particularmente interesadas, y que, por lo tanto, constituyen un excelente medio para informarse o establecer comparaciones que ratifiquen o rectifiquen los resultados que arrojan los cálculos efectuados con base en los datos parciales enviados por los *corresponsales*. Estos informantes pueden ser, según los casos, acopiadores, exportadores, jefes de estaciones de ferrocarril, molinos, bodegas, desmontadoras, elevadores, asociaciones gremiales, etc. Las informaciones suministradas por estas fuentes son más panorámicas que las de los corresponsales propiamente dichos, por cuanto no se refieren solamente a la explotación particular, sino que abarcan un campo más amplio, cuyo radio varía según las circunstancias.

Inspectores regionales

Los inspectores son empleados dependientes de la Dirección de Estadística ocupados en recorrer las distintas zonas agrícolas y en suministrar datos estadísticos y hacer aclaraciones, de acuerdo con las instrucciones que reciben de la Dirección.

Agronomías regionales

La información indirecta la proporciona principalmente la Dirección de Agronomías Regionales que, para su trabajo, ha dividido al país en grandes zonas que agrupan diversas agronomías, las cuales se hallan secundadas, a su vez, por ayudantías. Todas ellas, en materia de estadística, cuentan con sus propios "corresponsales" e "informantes," que residen en la zona bajo su respectiva jurisdicción, seleccionados con el mismo criterio ya enunciado e independientemente de la nómina que posee la Dirección de Estadística del Ministerio de Agricultura. El agrónomo regional tiene a su cargo la centralización de las informaciones recogidas y depuradas por ayudantías que actúan bajo su dependencia. Con este material, complementado con las informaciones e impresiones recogidas personalmente en sus correrías, el agrónomo elabora el informe correspondiente a su zona y lo remite a la Dirección de Estadística.

Colaboradores oficiales

Colaboradores oficiales son las oficinas nacionales, provinciales y municipales que cooperan con la Dirección de Estadística proporcionándole los datos que recogen por su propia cuenta. Las provincias que tienen estable-

cidas oficinas propias de estadística agropecuaria colaboran permanentemente con dicha Dirección, habiéndose suscrito con algunas de esas oficinas convenios de cooperación, para coordinar medios y esfuerzos en la obtención de resultados que tiendan a un mismo fin estadístico. Se trata de que todas las provincias suscriban estos convenios y que organicen oficinas de estadística con base en principios y métodos uniformes.

La Dirección de Estadística del Ministerio de Agricultura, en posesión de todos estos elementos, previo su análisis, cotejo y depuración, efectúa la compilación final por partidos y departamentos y publica en forma global los resultados en las fechas fijadas de antemano. Anualmente se elaboran las estadísticas sobre superficie cultivada, volumen de la producción y rendimiento por unidad agraria.

En cuanto a las estadísticas ganaderas y el estado de los ganados, los datos de las diversas fuentes ya enunciadas son complementados con los informes de los *veterinarios regionales* sobre sus respectivas zonas.

Todas las municipalidades del país fiscalizan el sacrificio de ganado para el consumo interno en mataderos municipales y remiten mensualmente a la Dirección de Estadística una planilla en que se detallan el número de mataderos, la cantidad de reses de cada especie sacrificadas y los kilogramos de carne obtenida. El Matadero Frigorífico Municipal de la ciudad de Buenos Aires remite mensualmente los datos referentes al ganado sacrificado para consumo en la capital federal. Los frigoríficos y fábricas de conservas de carne o embutidos envían mensualmente el detalle del ganado sacrificado para exportación y consumo interior.

PRONOSTICOS Y ESTIMACIONES

En el campo de la estadística agrícola el término "pronóstico" no tiene en la Argentina la misma acepción que en los Estados Unidos y otros países. Este término se usa en sentido general y como equivalente a "indicaciones." La palabra "estimación" usada en la Argentina se aproxima más al término "pronóstico" usado en los Estados Unidos para indicar los cálculos hechos antes de la cosecha y susceptibles de modificación posterior. La palabra "reajuste" usada en la Argentina equivale al término "estimación" que emplean los Estados Unidos para indicar el monto definitivo de las cosechas ya concluídas.

En el Calendario de Informes y Pronósticos[3] de la Dirección de Estadística se determina con anticipación la fecha en que deben darse a la publicación los datos en relación con los diferentes cultivos. Por ejemplo, para el año agrícola 1944-45 se preparó el calendario que aparece en el cuadro número 2.

---

[3] "Informe de la Dirección de Estadística del Ministerio de Agricultura de la Nación para el IASI," por Juan B. Pelayo, *Estadísticas Agrícolas en Argentina: Métodos y Procedimientos*, 1944-45, p. 5.

CUADRO NÚM. 2

ARGENTINA: CALENDARIO DE INFORMES Y PRONOSTICOS

(Año Agrícola 1944-45)

FECHA	PRODUCTOS						
	Trigo	Avena	Maíz	Algodón	Caña de azúcar	Frutas cítricas	Carne
1944							Las estadísticas sobre consumo en el país se elaboran con base en las planillas remitidas mensualmente por los mataderos municipales a la Dirección de Estadística.
Agosto	A. 1	A. 1					
Septiembre	A. 2	A. 2					
Octubre	A. 3	A. 3					
Noviembre							
Diciembre	E. 1	E. 1		B. 1			
1945							
Enero	E. 2	E. 2	A. 1				
Febrero			A. 2	A. 2			
Marzo			A. 3	A. 3			
Abril			E. 1	E. 1			
Mayo	E. 3	E. 3	E. 2				
Junio				E. 2			
Julio					C. 1	D. 1	
Agosto			E. 3	E. 3			
Septiembre					C. 2	D. 2	
Octubre				E. 4			
Noviembre					C. 3		
Diciembre				F. 1		F. 2	

Explicación:

1, 2, 3 y 4 se refieren al orden de las estimaciones hechas. Las primeras estimaciones son preliminares y las siguientes son ajustadas sobre base de datos obtenidos de otras fuentes tales como libretas de trilla, investigaciones especiales de existencias, transporte, elaboración industrial, etc. (Véase el texto.)

Letras: A, superficie sembrada; B, área por sembrar; C, superficie cultivada; D, estimación de producción; E, estimación de superficie perdida; F, reajuste (datos definitivos.)

Las medidas se toman en términos de Kgs. por Ha.

PROCEDIMIENTO QUE UTILIZAN LOS INFORMANTES

Cada uno de los agrónomos regionales [4] y sus ayudantes tienen a su cargo una zona perfectamente delimitada. Para establecer el área sembrada con un determinado producto en la zona que les está encomendada, recurren a cálculos estimativos basados en la superficie sembrada el año anterior, cuya exactitud ya ha sido constatada aproximadamente a través de los datos referentes a la comercialización de las cosechas. Partiendo de esa base y a falta de un censo anterior próximo, los agrónomos y sus ayudantes visitan las explotaciones más características de su zona, consultando con los propios chacareros, con los negociantes rurales y con todas aquellas personas que

[4] *Ibid.*

tengan conocimiento de lo que acontece en la misma, para everiguar si la superficie que se piensa destinar a cada producto es mayor o menor que la del año anterior, y en qué porciento estiman la diferencia.

Oportunamente los agrónomos regionales envían a sus informantes cuestionarios especiales para establecer en esa forma qué relación porcentual existe entre la superficie sembrada en las dos campañas agrícolas que se comparan. Reunida toda la información, proceden a un análisis y cotejo y, una vez depurada, la compilan haciendo pesar ponderadamente sus resultados parciales para establecer el promedio final.

Los promedios resultantes de aumentos o disminuciones se analizan detenidamente para ver si están justificados y si guardan relación con las causas o factores que determinan los mismos. Después de este análisis final, los porcientos definitivos así obtenidos se aplican a las cifras correspondientes a la superficie sembrada el año anterior y de ello resultan las que corresponden a la campaña agrícola actual.

Areas abandonadas o perdidas

Siguiendo el proceso evolutivo de los sembrados, a medida que se aproxima el estado de madurez de las cosechas, el agrónomo regional va recopilando datos para determinar las superficies perdidas o abandonadas siguiendo el mismo método y valiéndose de las mismas fuentes de información usadas para el área sembrada.

Areas cosechadas

Con base en las cifras del área sembrada, de las que se descuentan las que corresponden a la superficie abandonada o perdida, se determina el área cosechada. Aparte de ello, durante toda la campaña agrícola, el agrónomo regional trata de obtener, por todos los medios, los elementos de juicio que le permitan verificar la exactitud de los cálculos efectuados para tratar de corregir cualquier error de apreciación en que se haya incurrido al hacer las estimaciones anteriores.

Rendimiento por unidad agraria

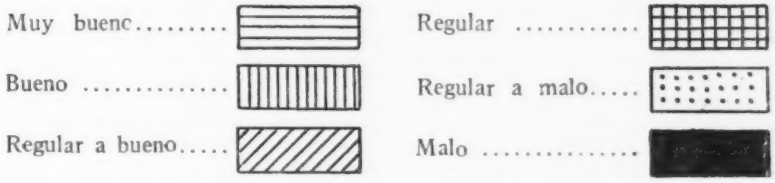
La experiencia adquirida por el chacarero, fruto de años de observación, lo pone en condiciones de formarse una idea muy exacta del rendimiento probable que se obtendrá, juicio que obtiene a través del complejo de factores que inciden sobre el desarrollo de las sementeras hasta el momento de la cosecha. Con los datos referentes a los rendimientos obtenidos en esas fuentes se establecen promedios probables por zonas o radios que sirven a su vez para determinar los promedios generales ponderados para todo el partido o departamento. Estos rendimientos calculados son luego cotejados, a medida que se efectúa la recolección, con los resultados obtenidos en chacras individuales o en distritos. Esto permite hacer los debidos ajustes sobre cifras ciertas y establecer los rendimientos efectivos.

Volumen de la producción

Una vez que se ha determinado la superficie total cosechable o cosechada y el rendimiento promedio de cada zona se calcula, con base en estos dos factores, la producción total correspondiente. La cifra así obtenida se compara con la correspondiente a la campaña precedente, haciendo jugar todos aquellos factores que puedan haber conducido a su variabilidad, y ponderando cada uno de ellos en la medida en que haya incidido. Este análisis da la pauta definitiva con respecto a la exactitud del cálculo, siempre dentro del estrecho margen de error tolerable para esta clase de estimaciones.

Estado de los cultivos

El desarrollo vegetativo y el estado de los cultivos se sigue en forma permanente por los agrónomos regionales. Los datos estadísticos que éstos elaboran son controlados por sus observaciones personales, casi cotidianas, de las sementeras en sus respectivas zonas y de los diferentes fenómenos favorables o adversos que inciden sobre la agricultura. Para calificar el estado de las sementeras utilizan el siguiente sistema de clasificación:



En la Dirección de Estadística se llevan cartogramas para cada cultivo principal, indicando las zonas donde se produce y dándole a cada zona el dibujo convencional indicado arriba, de acuerdo con el estado del cultivo. También se usan las letras *S* y *LL*, escritas sobre la zona correspondiente, cuando es necesario indicar que las sequías o las lluvias intensas afectan un determinado cultivo.

Según las últimas informaciones oficiales de que se dispone,[5] las estadísticas argentinas han entrado en un nuevo período de organización administrativa y técnica. Se espera que las nuevas medidas adoptadas resulten benéficas y faciliten más el avance progresivo de los métodos estadísticos vigentes. Indudablemente la medida más trascendental y que marcará una nueva época en la estadística argentina es la referente al levantamiento del censo general del país durante el año de 1945.* En lo que respecta a la reorganización estadística, el plan funcional ha sido trazado por el Decreto Ley Nº 13940 de mayo 31 de 1944, al crear el Consejo Nacional de Estadísticas y Censos cuyas funciones serán, entre otras, las de dar directivas metodológicas y técnicas para los servicios estadísticos nacionales, delimitar las estadísticas que deberá

[5] Informe suministrado por Juan B. Pelayo, subdirector, Ministerio de Agricultura de la Nación, Dirección de Estadística, Buenos Aires, Argentina, diciembre 1944.

* El censo de 1945 no se llegó a efectuar.—Editor.

llevar cada ministerio o secretaría, coordinar las estadísticas nacionales, provinciales y municipales, de manera que se evite la duplicación de trabajo y la duplicación de los datos requeridos de las fuentes de información, eliminando así la aparición de cifras dispares sobre un mismo fenómeno.

CAPITULO VIII. BRASIL

CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES

Las características sobresalientes del sistema de estadística agrícola en Brasil son:

1. Centralización técnica del servicio: La recopilación general y la publicación de los datos de todo el país está a cargo del Servicio de Estadística de la Producción, que es una dependencia del Ministerio de Agricultura del Gobierno Federal. El Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE) es el organismo oficial que traza las normas de carácter técnico que deben seguir todas las oficinas de estadística del país afiliadas al Instituto.

2. Agente estadístico en todos los municipios: El Servicio de Estadística de la Producción cuenta con un agente en cada municipio, encargado de recoger, concentrar y remitir a la oficina central en Río de Janeiro y al Departamento Regional de Estadística del respectivo estado, todos los datos sobre la producción agrícola y ganadera.

3. La comisión de informantes en cada municipio está integrada por los mejores ciudadanos escogidos dentro del gremio de agricultores, ganaderos, comerciantes, agrónomos y veterinarios, quienes suministran los datos primarios al agente municipal, sobre: (*a*) Estimación del área cultivada o del número de árboles; (*b*) estado de los cultivos ya sea óptimo, bueno, regular, malo o pésimo; rendimiento esperado; estimación de la producción cumplida; cálculo de la producción en perspectiva; precios que los agricultores reciben por sus productos.

4. Estadísticas trimestrales: Los datos en relación con los puntos del ordinal anterior se recogen y se publican cada tres semanas, en los primeros días de abril, julio. octubre y enero.

5. División de los cultivos: Para los efectos estadísticos los cultivos se agrupan dentro de dos categorías: (*a*) *Cultivos temporales:* Algodón, arroz, avena, patatas, caña de azúcar, centeno, cebada, tabaco, lino, maíz, etc.; (*b*) *Cultivos permanentes:* Café, cacao, bananos, mate, coco y frutas cítricas.

6. Estadísticas anuales sobre producción agrícola transformada: La estadística sobre productos agrícolas transformados se levanta cada año, durante el mes de enero, para aguardiente y alcohol de caña, vino, azúcar, harina de mandioca y de tapioca, etc.

7. Estadísticas anuales sobre población y productos pecuarios: Estas estadísticas se levantan durante el mes de enero. El inventario del ganado se toma por especies, sexos y edades. La producción de origen animal se refiere a huevos, leche, mantequilla, queso, lana y manteca.

8. Se levantan censos periódicos: El último censo agropecuario se levantó en 1940; el censo cafetero se levanta cada cinco años; y algunos estados conducen sus propios censos.

9. Las estadísticas del café se conducen separadamente por el Departamento Nacional del Café (DNC), con sujeción a las normas técnicas convenidas con el IBGE. Estas estadísticas son las mejores que de su género se dispone actualmente en toda la América.

ORGANIZACION ESTADISTICA

Hasta el año de 1931 la organización estadística brasilera presentaba una situación un tanto caótica. El Gobierno Federal, los gobiernos de los estados

y las administraciones municipales seguían, cada cual, su propio criterio en cuanto a métodos y nomenclatura, planeando y ejecutando estadísticas aisladas. Más recientemente el Gobierno del Brasil ha organizado una forma de servicio nacional de estadísticas en la cual se armonizan la división del trabajo entre las diferentes entidades oficiales y semioficiales interesadas en estadísticas, con coordinación y uniformidad en los sistemas.

En la actualidad, el IBGE es el organismo oficial que traza las normas de carácter técnico que deben ser seguidas por todas las oficinas de estadística del país. El IBGE prepara cuestionarios, da instrucciones para su diligenciamiento y la tramitación de las informaciones a través de las diferentes dependencias oficiales y semioficiales, estudia planes estadísticos propuestos por las distintas entidades, y resuelve todos aquellos problemas relacionados con el mejoramiento de métodos y de prácticas estadísticas en general.

La organización técnica de la estadística agropecuaria en el Brasil es de fecha relativamente reciente. Mediante la Resolución Nº 153 del 5 de febrero de 1943,[6] la Junta Ejecutiva Central del Consejo Nacional de Estadística del IBGE trazó un plan nacional de "Campañas Anuales de la Estadística Brasilera." En 1944 se distribuyeron por primera vez cuestionarios con el propósito de recoger datos que hagan posible una avaluación anticipada o pronóstico de las cosechas en todos los municipios del país, y con relación a un número determinado de cultivos. Con anterioridad a 1944 solamente el café y el algodón habían sido objeto de algunas previsiones estadísticas en todo el territorio nacional, y de reconocimientos efectuados por las oficinas de estadística de algunos estados.

ESTADISTICA AGROPECUARIA

La estadística agrícola brasilera cuenta con los siguientes servicios:

1. *Servicio de Estadística de la Producción,* que es una dependencia del Ministerio de Agricultura del Gobierno Federal. En esta oficina se centraliza toda la información estadística del país en lo que respecta a la producción agrícola y ganadera.
2. *Departamento Regional de Estadística,* que funciona en la capital de cada estado o territorio y centraliza también los datos estadísticos de su jurisdicción.
3. *Agencia Municipal de Estadística,* que funciona en cada municipio.
4. *Comisión de Informantes Agrícolas,* en cada municipio, que es la fuente primaria de la información estadística de las tres agencias mencionadas.

EL AGENTE MUNICIPAL DE ESTADISTICA

Sobre este funcionario recae la responsabilidad de recoger, compilar, concentrar en cuadros especiales y transmitir al respectivo Departamento Regional de Estadística y al Servicio de Estadística de la Producción todos los

[6] *Campanha Anual de Estatística Brasileira (Plano Nacional): Resolução Nº 135, Fevereiro 5, 1943,* Rio de Janeiro, 1943.

datos referentes a la producción agrícola y al estado de los cultivos en su municipio. Este empleado debe ser persona suficientemente conocedora de la situación agrícola y ganadera de su municipio; debe verificar correrías periódicas por el territorio de su jurisdicción y entrevistarse con agricultores y ganaderos distintos de aquellos ciudadanos que integran la Comisión de Informantes Agrícolas. El agente municipal debe tener un conocimiento tan cabal como sea posible en relación con los siguientes hechos: (1) Cuáles son los cultivos de más significación en su municipio y cuál es la superficie ocupada por cada cultivo importante; (2) catastro de las mayores explotaciones agrícolas, con la discriminación de las cantidades, por género, producidas en el año anterior y en relación con la producción en el corriente año; (3) rendimiento por unidad agraria, de cada cultivo, en las diferentes regiones del municipio; (4) calendario agrícola, esto es, indicación de los meses en que se practican las diferentes faenas agrícolas: preparación del terreno, siembra, limpieza y poda, cosecha, etc.; (5) anotación diaria de los fenómenos atmosféricos: lluvias, heladas, huracanes, granizadas, veranos intensos, sequías, etc.: (6) relación de las principales unidades de medida en el municipio, con sus correspondientes equivalencias en el sistema métrico; (7) coeficientes de transformación más comunes en el municipio, con sus correspondientes equivalencias en el sistema métrico; (7) coeficientes de transformación más comunes en el municipio, esto es, cantidades de producción de vino, azúcar, harina, mandioca, mantequilla, queso, etc., obtenidas de la transformación de determinadas cantidades de las materias primas respectivas, de origen vegetal o animal.

LOS INFORMANTES AGRICOLAS

El personal que integra la Comisión de Informantes Agrícolas es escogido por el agente municipal de estadística en colaboración con la autoridad administrativa local. Se utilizan aquellos ciudadanos agricultores, ganaderos, comerciantes, agrónomos y veterinarios que, por razón misma de sus actividades, son conocedores de la situación agrícola y pecuaria del municipio, que posean una suficiente capacidad para actuar como auxiliares eficaces del agente municipal y que manifiesten buena voluntad de colaborar en el servicio estadístico del país.

CUESTIONARIOS

Los cuestionarios son distribuídos a los agentes municipales de estadística, quienes los llenan con los datos que recogen personalmente en sus correrías y entrevistas y con los datos que les suministran sus informantes. Los cuestionarios en que se concentran los datos definitivos para su transmisión a las oficinas superiores están legajados en cuadernos de 0.30-½ cmts. por 0.23 ctms. Cada cuaderno se divide en dos partes. La primera es una serie de *cuestionarios trimestrales* destinados al registro de los datos sobre previsión y estimación de la producción agrícola; y la segunda es un *cuestionario anual* destinado a recoger informaciones anuales complementarias sobre la producción agropecuaria y las existencias de ganado.

Los cuestionarios del primer grupo deben ser diligenciados cuatro veces en el año, durante los tres primeros días de los meses de abril, julio, octubre y enero, con los datos referentes a la agricultura en los tres meses precedentes, respectivamente. En el informe correspondiente al último trimestre (octubre, noviembre y diciembre) se acompaña un cuestionario con los datos indicados en el cuestionario anual. Cada cuestionario se llena por triplicado. El primer ejemplar se remite directamente al Servicio de Estadística de la Producción, en la Capital de la República, el segundo se envía al Departamento de Estadística, en la capital del estado o territorio respectivo, y el tercero permanece adherido al cuaderno, como copia y comprobante de los datos rendidos. Este ejemplar le sirve también al agente municipal de estadística como auxiliar indispensable para controlar los datos posteriores y para seguir la tendencia de la producción agrícola y pecuaria en su municipio. Los dos primeros ejemplares deben ser remitidos a las entidades superiores dentro del tercer día útil del mes siguiente al trimestre a que se refieren los datos.

El cuestionario trimestral, titulado "Estimación de las Cosechas Concluídas y Previsión de las Cosechas en Curso," se divide en tres secciones. La primera sección se destina para la anotación de datos estadísticos referentes a los *cultivos temporales*, o de temprano rendimiento; la segunda sección está destinada para los *cultivos permanentes* o de tardío rendimiento; y la tercera sección está destinada a *informaciones* diversas.

Aparte de esta clasificación fundamental de los cultivos, los estadísticos brasileros han elaborado estos cuestionarios en una forma muy inteligente que consulta y, en la opinión del autor, se amolda, a los dos factores más difíciles de tratar en la estadística agrícola, o sea, la *sucesión* de cultivos y la *asociación* de los mismos. En efecto, el cuestionario persigue dos objetivos bien definidos: (1) Obtener datos sobre la producción y sobre los respectivos precios de aquellos productos cuya cosecha hubiere terminado dentro de los tres meses comprendidos en el cuestionario respectivo; y (2) recoger datos estadísticos que hagan posible prever el monto de la producción de las cosechas pendientes, es decir, de aquellas que se realizarán después del último mes a que se refiere el informe que se está rindiendo.

Estos cuestionarios suministran, pues, datos sobre *frutos percibidos* y sobre *frutos pendientes o en perspectiva*, lo cual hace posible obtener las dos finalidades primordiales de la estadística agrícola, que son hacer estimaciones y preparar pronósticos. (Véase el formulario número 1.) Sus secciones y columnas son tan prácticas y tan fáciles para analizar, que no es necesaria una explicación en detalle.

FORMULARIO NÚM. 1 BRASIL: CUESTIONARIO TRIMESTRAL SOBRE PRODUCCION AGRICOLA

I. B. G. E. - CADERNO D

1ª VIA

INQUÉRITO TRIMESTRAL SÔBRE A PRODUÇÃO AGRÍCOLA

..... Municipio ..... Estado ou Território

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRIMESTRE JANEIRO-MARÇO

I — ESTIMATIVA DAS COLHEITAS CONCLUÍDAS E PREVISÃO DAS SAFRAS EM CURSO — CULTURAS TEMPORÁRIAS

PRINCIPAIS ESPÉCIES CULTIVADAS	Unidade de referência	Dados relacionados com as colheitas terminadas no trimestre		PREVISÃO DAS SAFRAS EM CURSO OU AINDA EM TRATO CULTURAL									
		Estimativa da quantidade produzida (*)	Preços médios (preço unitário do produtor, em Cr$) (*)	Número de ordem da previsão	Mês em que foi feito o plantio	Estimativa da área cultivada ..... (Unidade)		Estado da cultura	Rendimento esperado (*) por..... (Unidade de área)		Produção total esperada (*)		
						Em cultura simples	Em cultura associada		Em cultura simples	Em cultura associada	Em cultura simples	Em cultura associada	Em geral
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Abacaxí	fruto												
Alfafa	kg												
Algodão (em caroço)	15 kg (@)												
Alho	15 kg (@)												
Amendoim (com casca)	kg												
Arroz (em casca)	sc. de 60 kg												
Aveia	kg												
Batata doce	tonelada												
Batata inglesa (batatinha)	sc. de 60 kg												
Cana de açúcar	tonelada												
Cebola	15 kg (@)												
Centeio	kg												
Cevada	kg												
Fava	sc.de 60 kg												
Feijão	sc. de 60 kg												
Fumo (em folha)	15 kg (@)												
Linho (semente)	kg												
Linho (fibra)	kg												
Mamona	kg												
Mandioca	tonelada												
Milho	sc. de 60 kg												
Tomate	kg												
Trigo	kg												

ATENÇÃO — Usar, na resposta à pergunta da col. 9, as expressões ÓTIMO, BOM, REGULAR, MAU e PÉSSIMO. — (*) As estimativas da produção devem ser expressas nas unidades indicadas na coluna 2. Os preços a serem consignados na coluna 4, também se referirão às mesmas unidades. O rendimento cultural será expresso, igualmente, nessas unidades, em relação à unidade de área de uso local a ser indicada no claro para isso reservado (colunas 7-8 e 10-11).

⟶ ESTA VIA DEVE SER ENVIADA DIRETAMENTE AO SERVIÇO DE ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO, NA CAPITAL DA REPÚBLICA.

ATENÇÃO.—Antes de dar início ao preenchimento do questionário deve o Agente ler aventamente as instruções contidas no começo dêste Caderno.

II — ESTIMATIVA DAS COLHEITAS CONCLUÍDAS E PREVISÃO DAS SAFRAS EM CURSO — CULTURAS PERMANENTES

PRINCIPAIS ESPÉCIES CULTIVADAS	Unidade de referência	Dados relacionados com as colheitas terminadas no trimestre		PREVISÃO DAS SAFRAS PRÓXIMAS OU JÁ INICIADAS					
					Dados para o cálculo da área cultivada				
					Número de pés ou touceiras				
		Estimativa da quantidade produzida (*)	Preços médios (preço unitário do produtor, em Cr$) (*)	Número de ordem da previsão	Novos	Frutificando	Espaçamento entre os pés ou touceiras (m)	RENDIMENTO ESPERADO	Produção total esperada (*)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Banana	cacho							cachos por touceira	
Cacau (em fava)	sc. de 60 kg							kg por pé	
Café (beneficiado)	15 kg (@)							@ por 1.000 pés	
Chá	kg							kg por pé	
Côco da Baía	cento							frutos por pé	
Laranja	cento							frutos por pé	
Tungue	kg							kg por pé	
Uva	kg							kg por pé	

(*) As estimativas da produção devem ser expressas nas unidades indicadas na coluna 2. — Os preços a serem consignados na coluna 4, também se referirão às mesmas unidades.

III — INFORMAÇÕES DIVERSAS

1. Indicar, a seguir, os fenômenos observados no trimestre que podem prejudicar ou favorecer as culturas (chuva, geada, granizo, inundação, queimada, sêca, etc.):

.....
.....
.....

2. Quais as culturas favorecidas ou prejudicadas por êsses fenômenos?.....
.....
.....
.....

3. Alguma praga atacou as culturas?..
4. Quais as culturas atacadas?.....
.....
.....

OBSERVAÇÕES

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
Data

.....
Assinatura do Agente

El cuestionario anual, cuyo diligenciamiento debe hacerse en los primeros días de enero de cada año, de tal suerte que en febrero, a más tardar, hayan llegado todos los datos a la oficina regional respectiva y a la oficina federal, se divide en dos partes. (Véase el formulario 2.)

Como se puede ver, títulos y secciones de este cuestionario, al igual que las preguntas contenidas en la segunda parte, que se refiere a las informaciones generales sobre la agricultura y ganadería, son tan claros que no necesitan explicación.

ESTADISTICA DEL CAFE

Al tratar de la estadística agrícola brasilera es esencial hacer una relación del método utilizado para la recolección y elaboración de los datos estadísticos sobre el café, no sólo porque se trata del primer producto agrícola del Brasil y de otros países latinoamericanos, sino también porque el sistema estadístico brasilero sobre el café es el mejor de toda la América y puede, en consecuencia, servir de valiosísimo ejemplo y guía para mejorar las estadísticas cafeteras en otros países productores, cuya economía interna y cuya balanza de pagos están vinculadas y condicionadas a la producción y exportación del precioso grano.

Por otra parte, si para el café existe una política económica internacional, sería de suponer un mismo procedimiento técnico para la elaboración de datos estadísticos sobre producción y exportación del café, en tal forma que, al comparar las estadísticas de los varios países, no se presentaran discrepancias ni retardos. Sin embargo, las estadísticas del café son, relativamente, unas de las mejor servidas en los países productores de este grano. Cinco hechos principales influyen para facilitar el levantamiento de esta clase de estadísticas:

1. Por ser un cultivo arbustivo de tardío rendimiento, que primero hay que sembrar en viveros y luego trasplantar guardando una distancia regular entre planta y planta, el inventario de cafetos es relativamente fácil.

2. La cosecha principal y también la que media entre dos cosechas principales (mitaca o traviesa) se presentan con relativa regularidad en unas mismas épocas del año.

3. El grano es sometido a varios procesos de preparación antes de ser sacado al mercado; y en las trilladoras y demás establecimientos donde se beneficia el café generalmente se llevan estadísticas a la orden del día.

4. Por ser un producto de primer orden en el mercado mundial, por su consumo y su valor, al pasar por las aduanas es contado en sacos de un peso fijo.

5. En todos los países productores de café existen asociaciones o federaciones cafeteras que gozan de autonomía con respecto al gobierno en lo que se refiere a la organización administrativa; y en consecuencia, el personal disfruta de estabilidad en sus puestos, circunstancia que permite a los encargados de la estadística adquirir experiencia y llegar a ser expertos en ese ramo.

Lo anterior no significa que las estadísticas cafeteras de los varios países productores sean perfectas; no lo son. Existen discrepancias e incongruencias

ATENÇÃO — Antes de dar início ao preenchimento do questionário deve o Agente ler atentamente as instruções contidas no começo dêste Caderno.

FORMULARIO NÚM. 2 BRASIL: CUESTION ANUAL SOBRE PRODUCCION AGROPECUARIA

I. B. G. E. —Caderno D

1ª VIA

INQUÉRITO ANUAL SÔBRE A PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA

..... Estado ou Território

..... Município

I - INFORMAÇÕES DIVERSAS SÔBRE A PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA

A) — Produtos agrícolas transformados — 1944

PRODUTOS	Unidade	Quantidade produzida	Preço médio do produtor (unitário e em Cr$)	PRODUTOS	Unidade	Quantidade produzida	Preço médio do produtor (unitário e em Cr$)
1	2	3	4	5	6	7	8
Aguardente de cana	Litro			Farinha de milho	Kg		
Aguardente de uva (graspa)	Litro			Vinho de uva	Litro		
Açúcar	Kg						
Rapadura	Kg						
Farinha de mandioca	Sc. 60 kg						
Polvilho ou goma	Kg						
Raspa de madioca	Kg						
Farinha de tapioca	Kg						

B) — Produtos de origem animal — 1944

PRODUTOS	Unidade	Quantidade produzida	Preço médio do produtor (unitário e em Cr$)
1	2	3	4
Ovos	Dúzia		
Leite de vaca	Litro		
Manteiga	Kg		
Queijo	Kg		
Lã	Kg		
Banha	Kg		

C) — População pecuária em 31-12-1944

ESPÉCIES	Número de cabeças existentes
1	2
Bovinos	
Equinos	
Asininos	
Muares	
Suínos	
Ovinos	
Caprinos	

D) — Animais nascidos em 1944

Discriminação	Número de animais
1	2
Bezerros	
Poldros	
Jumentos	
Burros e mulas	
Leitões	
Cordeiros	
Cabritos	

E) — Composição do rebanho bovino e equino em 31-12-1944

DISCRIMINAÇÃO	Número de cabeças existentes	DISCRIMINAÇÃO	Número de cabeças existentes
1	2	3	4
BOVINOS			
Vacas paridas de curral		Bois de trabalho	
Vacas paridas sôltas		Reprodutores de raça	
Vacas paridas sôltas com o bezerro		EQUINOS	
Vacas solteiras		Poldros e potrancas	
Bezerros		Cavalos entre 2 e 4 anos	
Novilhas		Cavalos com mais de 4 anos	
Novilhos e garrotes		Éguas	
Bois criados e touros		Reprodutores de raça	

⟶ Esta via deve ser enviada DIRETAMENTE ao Serviço de Estatística da Produção, na Capital da República.

II — INFORMAÇÕES GERAIS SÔBRE A AGRICULTURA E A PECUÁRIA

A) — Informações sobre a agricultura

1. Quais as culturas que tiveram em 1944 o plantio sensivelmente aumentado, e de quanto, mais ou menos, em relação à área cultivada em 1943?.....
.....
.....
.....

2. O Govêrno distribuiu mudas e sementes no município?.....No caso afirmativo, quais as espécies e respectivas quantidades?.....
.....
.....
.....

3. Houve outros fatores que contribuíssem para o aumento aludido?.... Quais?.....
.....
.....

4. Quais as culturas que tiveram em 1944 o plantio sensivelmente diminuído, e de quanto, mais ou menos, em relação à área cultivada em 1943?.....
.....
.....

5. Houve pragas, sêca, enchentes, que prejudicassem as lavouras?..... Se houve, caracterizar bem a ocorrência: .....
.....
.....

B) — Informações sôbre a pecuária

1. Quais as raças bovinas preferidas pelos criadores do município?.....
.....
.....

2. Há no município reprodutores puro-sangue?..... Quais as raças?..
.....
.....
.....

3. A criação é feita tendo em vista a produção de leite, de gado para corte ou para reprodução?.....
.....
.....
.....
.....

4. Qual a produção média, por dia, de uma BOA vaca leiteira?.....litros. De uma SOFRIVEL?.....litros. E de uma RUIM?.....litros. Houve aumento ou diminuição na produção de leite, em relação ao ano passado?..... .....E de queijo?..... E de manteiga?..... O município importou leite em 1944?.....De onde?.....
.....
.....
O município exportou leite em 1944?..... Para onde?.....
.....
.....

5. Há no município invernadas para engorda de gado bovino vindo de fora?..... No caso afirmativo, qual o número de cabeças entrado no ano de 1944?..... Quais os municípios de procedência?.....
.....
.....

6. Como correu o ano de 1944 para a criação? (Indicar, além do mais que ocorrer, se houve doenças que dizimassem os rebanhos).....
.....
.....
.....
.....

7. Verificou-se aumento na exportação de gado, em relação ao ano de 1943?..... Em quanto se pode calcular aproximadamente o número total de cabeças exportadas: de gado bovino?.....; de gado suíno?.....; de gado equino?.....; de gado muar?..... de aves?.....; Para quais municípios ou Estados é feita comumente a exportação?.....
.....
.....
.....
.....

Observações:.....
.....
.....
.....
.....

...../...../..... .....
DATA ASSINATURA DO AGENTE

al hacer la comparación internacional sobre producción y consumo de café. Aun las mismas estadísticas de exportación, cuando se recogen por diferentes agencias, presentan discrepancias apreciables.[7]

Es posible que estas discrepancias obedezcan a la diversidad de medidas de peso empleadas o a la manera de expresar esos pesos, pues aunque la unidad convencional para la exportación del café es *el saco*, el peso de *ese saco* no es uniforme en todos los países productores del grano. Unos países expresan ese peso en *kilos*, otros en *libras*. En los Estados Unidos se estableció desde 1941 (Decreto del 21 de mayo) que el saco de 60 kilos debía considerarse como equivalente a 132.276 libras. Pero la dificultad está en que no todos los países exportan en sacos de 60 kilos, pues hay sacos de 154, de 152 y de 132 libras.

Para tratar de resolver esta confusión de pesas en lo que respecta al café, la Segunda Conferencia Panamericana del Café, reunida en La Habana, Cuba, en 1937, recomendó en su Resolución Nº 8, que todas las estadísticas de exportación se expresaran en kilogramos. El DNC invoca, con sobrada razón, esta resolución y pide su cumplimiento.

Aparte de las dificultades para establecer comparaciones estadísticas internacionales, a causa de la diversidad de pesas en los diferentes países, surge otro obstáculo quizás mayor; es que las estadísticas de la producción del café no se refieren a un mismo período y no existe, pues, unidad en el tiempo. Unos acostumbran el año civil (enero a diciembre), otros el año agrícola cafetero (julio a junio), otros se guían por el año de cuota cafetera (octubre a septiembre). En consecuencia, si se desea saber cuál fué la producción de café en la América Latina durante el año de 1944, necesariamente hay que contentarse con informaciones incompletas. La Segunda Conferencia Panamericana del Café recomendó que todas las estadísticas se compilaran y publicaran por años civiles.

En todas las conferencias panamericanas reunidas con el objeto de estudiar los varios problemas relativos al café, el aspecto estadístico ha merecido recomendaciones especiales. Así vemos que la Primera Conferencia Panamericana del Café, reunida en Bogotá, Colombia, en 1936, por medio de su Resolución Nº 15 recomendó "que se adopte un *sistema uniforme para la estadística cafetera, tomando como base el año civil.* La Oficina Panamericana del Café indicará, con este fin, los preceptos necesarios para obtener la uniformidad."

La Segunda Conferencia Panamericana del Café, reunida en La Habana, Cuba, en 1937, por medio de la Resolución Nº 8 recomendó "*el levantamiento de censos cafeteros* a la mayor brevedad posible, así como la repetición de los mismos de tiempo en tiempo, preferentemente cada cinco años." Agregó la dicha resolución: "Que la Oficina Panamericana del Café en Nueva York elabore los mapas y cuestionarios adecuados para el levantamiento de los censos cafeteros y para la recolección de los demás datos estadísticos." Se recomendó, además, "que todas las estadísticas sean expresadas en *años civi-*

[7] *Estatísticas Agrícolas no Brasil: Métodos e Procedimentos*, material suministrado al IASI por el Ministério da Agricultura. Serviço de Estatística de Produção, Rio de Janeiro, Brasil, 1944-45.

les y en kilogramos, convirtiendo los respectivos pesos al equivalente de café beneficiado."

La Tercera Conferencia Panamericana del Café, reunida en Nueva York en 1940, reconoció por medio de su Acuerdo Nº 5, que "*la centralización y unificación* de la información estadística mundial sobre *producción, distribución y consumo del grano* representa una imperiosa necesidad de los países productores del continente americano."

El cuadro número 3, tomado de la información suministrada por el DNC en Río de Janeiro, [8] da una idea clara sobre la situación de la estadística cafetera en los países americanos productores de tal grano.

CUADRO NÚM. 3

ESTADISTICAS Y CENSOS CAFETEROS DE LOS PAISES AMERICANOS

PAISES	Que levantan estadísticas anuales con discriminación de:				Censos levantados
	Area cultivada	Cantidad cosechada	Rendimiento medio	Precio	
Bolivia	A	A	A	A	B
Brasil	C	C	C	C	1940.D
Colombia	B	B	B	B	(1932 (1939.D
Costa Rica	B	B	B	B	1935
Cuba	B	C	B	B	B
República Dominicana	B	B	B	B	1944
El Salvador	C	C	C	B	1939
Ecuador	B	B	B	B	B
Guatemala	C	C	C	B	B
Haití	A	A	A	A	B
Honduras	A	A	A	A	B
México	C	C	C	C	B
Nicaragua	A	A	A	A	B
Panamá	A	A	A	A	B
Paraguay	B	C	B	B	E
Perú	B	B	B	B	B
Puerto Rico	B	C	B	B	B
Venezuela	B	B	B	B	1940

Explicación: A, falta de información; B, ausencia de investigación; C, asunto investigado; D, censo parcial; E, censo de cultivos arbustivos del Ministerio de Agricultura (indica número de cafetos).

[8] Ibid.

[9] Según este informe, solamente dos países, Brasil y México, poseen estadísticas anuales de la producción de café, comprendiendo los aspectos básicos de área cultivada, cantidad cosechada, rendimiento medio y valor. Otros dos, Guatemala y el Salvador, sólo dejan de calcular el valor de la producción; en cuanto a Cuba, Paraguay y Puerto Rico, se satisfacen con una estimación de las cantidades recogidas en cada cosecha.

De los 18 países que cultivan el café, apenas 6 han ejecutado o están ejecutando los censos recomendados por las conferencias internacionales del café. De los 13 países sobre los cuales se tienen informaciones, 4 poseen estadísticas anuales del área cultivada, 7 de la cantidad producida, 4 de los rendimientos medios, y 2 del valor de la producción.

A pesar de la existencia de organismos oficiales, tanto especializados en estadística como en café, las naciones americanas no poseen estadísticas suficientemente completas sobre el cultivo del café. Las faltas se revelan en el tiempo por la discontinuidad de acción y en el espacio por la heterogeneidad de los sistemas de investigación estadística. En tales condiciones, la organización de series nacionales y la confrontación internacional se ven sensiblemente perjudicadas.

En realidad, las recomendaciones sobre estadística cafetera hechas en las varias conferencias panamericanas no se han cumplido. La designación especial de un organismo panamericano de carácter permanente con el encargo de que tome todas las medidas conducentes para que esas resoluciones sean cumplidas es un paso necesario; pero por sí solo no es suficiente para lograr los objetivos propuestos. El establecimiento de un sistema estadístico americano que corrija las deficiencias presentes y asegure la uniformidad es una labor que no puede ni podrá realizarla el esfuerzo de un solo organismo por más capaz y autorizado que sea. Son indispensables el propósito firme, los esfuerzos unificados y la acción conjunta de todos los servicios estadísticos oficiales del Continente.

La sección de Estadística Cafetera del Departamento Nacional de Café (DNC) [10]

La descripción del sistema estadístico brasilero, en lo que respecta al café, ha sido bien hecha por el Sr. Segismundo de Araujo Mello, jefe de la Sección de Estadística del DNC. En consecuencia, en este estudio el autor se limita a la traducción del informe rendido por dicho funcionario al Instituto Interamericano de Estadística.

Con motivo de la afiliación de la Sección de Estadística del DNC al IBGE, realizada el 23 de noviembre de 1942, las investigaciones numéricas relativas al café, elaboradas por el IBGE, pasaron a ser consideradas como resultados oficiales de la estadística brasilera. El plan de investigaciones adoptado por la Sección, y que se denomina "Ordenación General de los Asuntos de Estadística Cafetera," comprende todos los aspectos que, directa o indirectamente, tienen relación con el café.

La primera parte del esquema discrimina las estadísticas consideradas básicas en que el café figura como atributo principal y su investigación corresponde, en principio y privativamente, a la propia Sección. La segunda parte específica las estadísticas correlativas o conexas, cuyo estudio pertenece a otros organismos nacionales más directamente interesados en ellas; pero como se relacionan en alguna forma con la economía cafetera, son también objeto de su interés y son compiladas por ella. En seguida se especifican las estadísticas que, dentro de las que le son privativas, vienen siendo objeto de estudio así como los métodos de que se ha valido la Sección para su sistematización.

---

[10] Informe suministrado al IASI por Segismundo de Araujo Mello, jefe de la Sección de Estadística del DNC, Río de Janeiro, Brasil, 1944.

Cultivo y producción

Anualmente, durante los meses de marzo y abril, en las proximidades de la iniciación de la cosecha, se procede al pronóstico de la producción, por verificación local de un cuerpo de peritos, designados por la presidencia del DNC.

Estos avaluadores recorren los municipios que posean más de 500,000 cafetos, poniéndose en contacto con los principales productores, compradores de café, propietarios de máquinas de beneficiar, agentes de estaciones ferroviarias, gerentes de bancos, con 10 informantes municipales (escogidos entre los cultivadores de café dotados de espíritu de cooperación) y con aquellas otras personas que, por el conocimiento del estado del cultivo, estén en condiciones de estimar el monto de la producción. Auscultando así este grupo de personas y observando personalmente el estado de los cultivos en dos o tres plantaciones, los peritos deducen sus conclusiones y las comunican a la Sección de Estadística. La producción de los municipios que posean de 100,000 a 500,000 cafetos es avaluada con base en los datos recogidos en los municipios más próximos. Corresponde a la Sección de Estadística centralizar las informaciones y sistematizarlas convenientemente, servicio que, por regla general, queda concluído en mayo o junio, primeros meses de cosecha.

Cada cinco años, de acuerdo con lo recomendado por las conferencias interamericanas del café, se procede a un reconocimiento de las propiedades cafeteras. El período quinquenal adoptado corresponde al ciclo de crecimiento de la planta, que comienza a producir al quinto año.

Con los resultados del censo levantado en 1940-42 en los estados de San Pablo, Minas Gerais, Espíritu Santo, Río de Janeiro, Paraná, Pernambuco, Goiaz, Santa Catalina y Ceará, que contribuyeron con casi la totalidad de la producción nacional, se elaboraron tablas estadísticas enfocando los siguientes asuntos: (1) propietarios, según la nacionalidad; (2) área de las propiedades, según la utilización; (3) propiedades, distribuídas según el número de cafetos; (4) trabajadores y capital invertido; (5) cafetos existentes, según la edad; (6) estancias existentes y máquinas utilizadas; (7) propiedades, según el área.

Los datos primarios de ese censo fueron recogidos por un cuerpo de agentes viajeros que recorrieron las propiedades cafeteras. El material fué directamente criticado y elaborado por la Sección de Estadística del DNC, que reunió los datos preliminares en el folleto *Cultivo del Café en el Brasil,* y los datos definitivos de la *Revista DNC* de septiembre de 1944.

Al presente se está preparando el censo de 1945 que comprenderá no sólo los aspectos agrícolas del café, sino también los industriales y comerciales, tales como casas de prueba del café, tostadoras, molinos y máquinas de beneficio, etc. La coordinación general estará a cargo de la Sección de Estadística del DNC, que operará por intermedio de seis delegaciones, con funcionarios propios en los principales estados, y en otros, en cooperación con los departamentos estaduales de estadística y las agencias municipales, articulados por un inspector de la propia Sección (las seis delegaciones tendrán su sede en São Paulo, Río de Janeiro, Victoria, Salvador, Recife y Porto Alegre, con jurisdicción sobre un número determinado de estados).

En los demás estados o territorios (no comprendidos dentro de las juris-

dicciones que se indican) el censo se levantará por intermedio de las agencias municipales de estadística, mediante remuneración por cuestionario diligenciado, siendo el material centralizado en el Departamento de Estadística del respectivo estado o territorio. Un inspector de la Sección de Estadística del DNC, en contacto con los departamentos, asegurará la unidad de procedimiento y de crítica de los boletines del censo.

Catastro de cafeteros

Valiéndose de las informaciones recogidas en los censos cafeteros, la Sección ha organizado un catastro de cultivadores de café y de sus respectivas propiedades, en que se anotan el distrito, municipio, zona fisiográfica y estado en que la propiedad se halla situada; el nombre y nacionalidad del propietario, altura, distancia a la ciudad, a la estación ferroviaria y al puerto más próximo; el área total, en matas, ocupada con otros cultivos y cultivada con cafetos; los cafetos en producción y sin producir, estancias, máquinas de beneficio; los trabajadores; el salario máximo, mínimo y medio; y el capital invertido.

Durante los años intercensales el catastro es actualizado mediante informaciones obtenidas del registro que sirve de base a la estadística de la circulación del café.

Estadísticas de circulación del café

Mediante una copia no negociable de los despachos de café para los puertos de exportación, en cuyo conocimiento de despacho ferroviario se debe hacer la declaración del municipio de origen y el nombre del productor, se consiguió organizar, a partir de 1941, un registro de cultivadores de café en los principales estados cafeteros—Espíritu Santo, Minas Gerais, Paraná, Río de Janeiro y São Paulo; últimamente se ha extendido a los estados de Bahía y Pernambuco.

El documento primario es entregado por las propias compañías transportadoras a las agencias locales del DNC, que verifican la exactitud de las declaraciones, enviándolo posteriormente a la Sección de Estadística. Este documento tiene un modelo uniforme para los estados de Bahía y Pernambuco. En cuanto a los otros estados, el servicio se vale de una copia extractada especialmente de los propios documentos utilizados por las empresas transportadoras (conocimiento de embarque).

Además de constituir una ayuda para actualizar el catastro de los cultivadores de café, durante los años intercensales, ese material ha permitido la organización de una estadística de la circulación del café, de carácter anual, cuyos resultados, clasificados por municipio productor, han servido para controlar las estimaciones de la producción agrícola, pues prácticamente esos datos sólo dejan de incluir el café consumido en el lugar de la producción.

Estadísticas de clasificación y "liberación" del café

Los puertos de Paranagua, Santos, Angra dos Reis, Río de Janeiro, Victoria, Salvador y Recife funcionan como intermediarios comerciales de venta

del café brasilero. Recogido y beneficiado el producto en el interior, el que se destina a la exportación es encaminado a uno de estos puertos, donde queda bajo el control directo del DNC para su futura clasificación y "liberación." Dos son entonces las estadísticas que deben ser levantadas:

1. Las estadísticas de clasificación del café, que discriminan el producto según el tipo, la bebida y el fruto, con indicación de la respectiva procedencia y el mes en que se lleva a cabo la "liberación." Las agencias del DNC situadas en los puertos de exportación organizan mapas-resúmenes mensuales y los envían a la Sección de Estadística, para la coordinación y sistematización.

2. El DNC, órgano controlador del mercado cafetero, después de la clasificación, "libera" el café (le da el pase) para la venta. De aquí nacen las *estadísticas de liberación*, organizadas por mapas-resúmenes suministrados por las agencias del DNC que son las encargadas de la "liberación" del café. Los resultados son dados a la publicidad, por año civil y por año agrícola, con discriminación de la procedencia del café "liberado."

Existencias disponibles en los puertos

Se trata de una estadística de existencias *stocks*, levantadas diariamente por las agencias del DNC, cuyos mapas-resúmenes mensuales son enviados a la Sección de Estadística. La estadística, como el mismo nombre lo indica, comprende solamente el café disponible, esto es, en condiciones de ser negociado, no siendo computados, pues, los que aun no han sido "liberados," ni tampoco los que son propiedad del DNC, considerados "fuera de mercado." Las estadísticas publicadas, siempre relativas al último día, discriminan las existencias por puerto, año y mes.

Consumo, cotizaciones y precio

La Sección de Estadística del DNC procedió a dos avaluaciones del consumo del café en el Brasil, por unidad federada, y con relación a los años de 1941 y 1942. Calculado por método indirecto, el consumo fué fijado para cada unidad federada mediante las estadísticas disponibles que pudieran representar mejor el fenómeno. De un modo general, los datos básicos fueron los de producción, importación y exportación. Para el Estado de São Paulo, que consume 33 por ciento del total del país, fueron adoptadas las cifras calculadas por José de Queiroz Telles, de la superintendencia de los servicios del café del mismo Estado. Para el Distrito Federal, otro gran centro consumidor (12 por ciento del total), los resultados se basaron en el café industrializado importado, aumentado con el entregado a los tostadores y molinos. Esa estadística del consumo del café en el país constituye la primera tentativa de carácter general, hasta ahora llevada a cabo en el Brasil.

La Sección de Estadística coordina y sistematiza informaciones sobre cotizaciones de café en las plazas de Río de Janeiro, Santos, Victoria y Nueva York. Los datos primarios son investigados, para Río de Janeiro, en el Centro de Comercio del Café; para Santos, en la Asociación Comercial de Santos; y para Victoria y Nueva York, en las respectivas bolsas. Las cotizaciones en el

Brasil son obtenidas para los tipos comunes del comercio brasilero: Santos, tipo 4; Río, tipo 7; Victoria, tipo 7-8. En lo que respecta a la plaza de Nueva York son sistematizadas las cotizaciones de los tipos Santos, 4 y Río, 7.

Comercio de exportación

Las estadísticas de exportación del café son las que proporcionan series históricas más avanzadas, siendo, como son, las más tradicionales del país. Debido a los múltiples intereses que sobre esa estadística tiene el comercio en general, la Sección de Estadística del DNC le dió gran amplitud, clasificando la cantidad exportada, el valor, el seguro y el flete, según las firmas importadoras, el navío transportador y las respectivas empresas y nacionalidades, y aun los puertos de embarque y de destino.

Para la elaboración de los datos, la Sección se vale de una copia de la guía de embarque de la Fiscalización Bancaria, del Banco del Brasil, conjuntamente con una copia no negociable del conocimiento marítimo y la factura consular, obtenida esta última también por mediación del Banco del Brasil. Las agencias locales del DNC proceden a una estimación por medio de los documentos que están a su alcance en los puertos, estimación que sirve para controlar las estimaciones verificadas por la Sección, con las cuales son confrontadas.

Comercio interestadual e internacional

En cuanto al comercio interestadual, la Sección levanta estadísticas de exportación e importación por unidad federal. Para tal fin se vale, conjuntamente, de los elementos que le suministran las agencias del DNC, el Servicio de Estadística Económica y Financiera del Ministerio de Hacienda (comercio de cabotaje por los puertos en donde no hay agencia del DNC), y en fin, de los departamentos estaduales de estadística, estos últimos para fijar el cómputo de la exportación por vías internas. Estimada así la exportación total de cada unidad federada, con discriminación del destino de la mercancía, se fija la importación en forma indirecta.

La Sección viene organizando, desde hace varios años, estadísticas relativas al comercio internacional del café, compiladas principalmente de publicaciones oficiales de los respectivos países.

La Sección de Estadística del DNC mantiene en la *Revista DNC*, de carácter mensual, una sección permanente de información estadística, en que regularmente se incluyen datos sobre cambios, cotizaciones, café entregado a los mercados, existencias y exportación, como también aquellos actos gubernamentales que más de cerca interesen a la estadística brasilera.

Materias de la estadística cafetera

La ordenación general de las actividades que en las materias de la estadística cafetera desarrolla el DNC en Brasil se presenta en forma esquemática en los cuadros números 4 y 5, suministrados por dicho Departamento.

CUADRO NÚM. 4

BRASIL: MATERIAS BASICAS DE ESTADISTICA CAFETERA

(Ordenación general)

- **Trabajo**
  - Cultivo
    - Establecimientos
    - Area cultivada
    - Número de cafetos
    - Rendimiento
    - Trabajo de recolección
      - Personal
      - Máquinas, herramientas
    - Costo
      - Trabajo de recolección
      - Impuestos
      - Otros gastos
  - Campañas
    - De fomento
      - Cuantitativo
      - Cualitativo
    - Contra enfermedades y plagas
- **INDUSTRIA**
  - Beneficio
    - Establecimientos
    - Equipo
      - Estancias
      - Máquinas
      - Personal
    - Producción
      - Cantidad
      - Valor
    - Costo
      - Equipo
      - Materia prima
      - Combustibles, lubricantes
      - Impuestos
      - Otros gastos
  - Tostadores y molinos
    - Establecimientos
    - Equipo
      - Maquinaria
      - Personal
    - Producción
      - Cantidad
      - Valor
    - Costo
      - Equipo
      - Materia prima
      - Combustibles, lubricantes
      - Impuestos
      - Otros gastos
- **COMERCIO**
  - En grano
    - Circulación
    - Clasificación
      - De liberación
      - De exportación
    - Existencia
      - En mercado
      - Fuera de mercado
    - Exportación
      - Exterior
      - Interior
    - Importación
      - Exterior
      - Interior
    - Eliminación
    - Cotización, precio
  - Molido
    - Clasificación
    - Consumo
      - Establecimientos de prueba
      - Doméstico
      - En navíos
      - Campañas de fomento
    - Precio
      - Al por menor
      - Al por mayor

CUADRO NÚM. 5

BRASIL: MATERIAS CORRELATIVAS DE ESTADISTICA CAFETERA

(Ordenación general)

- ASPECTOS FISICOS.....
  - Altimetría
  - Climatología
  - Agrogeología
  - División territorial
- ASPECTOS DEMOGRAFICOS.....
  - Estáticos
  - Dinámicos....
    - Nacimientos, casamientos, defunciones
    - Inmigración y emigración
    - Migraciones internas
- ASPECTOS ECONOMICOS.
  - Circulación...
    - Transportación.....
      - Ferrocarril
      - Carretera
      - Navegación
        - Marítima
        - Fluvial
        - Aérea
      - Fletes
    - Propiedad inmueble.....
      - Transmisiones
      - Hipotecas
      - Precio de tierras
    - Propiedad industrial.....
      - Marcas
      - Patentes
    - Moneda metálica y fiduciaria.....
      - Medio circulante
      - Cambio
    - Bolsas de mercadería
    - Bancos, casas bancarias
  - Distribución y consumo....
    - Impuestos y tasas
    - Salarios
    - Patrón y costo de vida
    - Siniestros y accidentes
- ASPECTOS SOCIALES...
  - Previsión (seguros)
  - Ocupación y desocupación
  - Núcleos colonizadores
- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS...
  - Finanzas públicas

CONCLUSION

El avance que en los últimos años se ha logrado en la organización de las estadísticas brasileras se debe en primer término a la labor que ha venido desarrollando el Instituto Brasilero de Geografía y Estadística, que se ha empeñado en asegurar la unidad técnica y procedimental en las investigaciones estadísticas, comunicándoles a la vez un impulso uniforme para hacerlas más completas y actuales. En esta obra nacional contribuyen también en forma decisiva los esfuerzos del Servicio Estadístico de la Producción y de otros organismos dedicados a la protección y fomento de ciertas industrias agrícolas específicas, como el Departamento Nacional del Café, por ejemplo.

Hay que mencionar como avances de gran significación y utilidad los trabajos sobre cartografía que viene preparando el Instituto en cooperación con los respectivos servicios nacionales interesados.

Debe tenerse en cuenta que la buena organización estadística de un país no sólo depende de la dirección técnica, de la estabilidad en los métodos técnicos y del personal que los ejecuta, sino también de otros factores que no dependen ya de la capacidad y de la buena voluntad del estadístico. Entre esos factores se cuentan los recursos fiscales de que se disponga para poner en actividad el sistema, de la cooperación patriótica que le preste la ciudadanía, y de los medios naturales ventajosos o desventajosos que presente el mismo país como entidad geográfica. El Brasil es un país inmenso (8.511,000 kilómetros cuadrados), y no todos los centros productores están comunicados con la capital por vías fáciles y rápidas; la distancias y las dificultades del medio geográfico son factores que inciden desventajosamente en el buen funcionamiento de un sistema estadístico.

Por la identidad de clima y gran variedad de cultivos, los cuestionarios utilizados para la recolección de los datos agrícolas podrían ser considerados atentamente por los servicios estadísticos de otros países tropicales del continente americano.

CAPITULO IX. CHILE

CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES

Las características sobresalientes del sistema chileno son:

1. Centralización de la estadística agropecuaria y de todas las demás en la Dirección General de Estadística, que es un servicio autónomo dependiente de la Presidencia de la República.

2. Censos agropecuarios cada diez años: El último se levantó en 1936.

3. Estadísticas anuales: La Dirección General de Estadística levanta estadísticas sobre siembra y cosecha de los cultivos. Al levantar las estadísticas sobre la cosecha de cereales, se averigua también la existencia de ganado y la producción anual de leche.

4. Inspectores de estadística en cada provincia agrícola: Estos empleados permanentes reparten entre los agricultores los cuestionarios para las encuestas anteriormente citadas, los recogen, los someten a control y los remiten a la Dirección General de Estadística.

5. Cooperación de la policía rural: Los agentes del cuerpo de carabineros cooperan con el servicio estadístico en la distribución y recolección de los cuestionarios. También cooperan el servicio de correo rural y los agrónomos provinciales y departamentales.

6. Método representativo para las estimaciones: Se toman como base los datos del censo y los datos suministrados por los agricultores y se establece con ellos una fórmula comparativa.

7. Pronósticos en fechas fijas: Los pronósticos de siembras y cosechas son efectuados por el Departamento de Divulgación y Propaganda Agrícola, dependencia del Ministerio de Agricultura. Estos pronósticos se basan en *(a)* los datos estadísticos suministrados por la Dirección General de Estadística; *(b)* los datos sobre probable rendimiento por hectárea que suministran los agrónomos, teniendo en cuenta el estado de los cultivos y todos los factores favorables o adversos que hayan influído en el desarrollo de las sementeras.

Para los pronósticos se prepara un calendario con las fechas en que los ingenieros agrónomos provinciales deben enviar su primero, segundo y tercer pronósticos de superficie y cosecha de cultivos.

ORGANIZACION

Como ya se ha dicho, en Chile la Dirección General de Estadística, organismo autónomo dependiente directamente del Presidente de la República, es la única entidad oficial encargada de toda la estadística en el país.[11] Esta centralización del servicio se viene ejerciendo desde el año de 1932 (Decreto Ley nº 277 del 18 de julio de 1932). De acuerdo con este mandato legal, la Sección de Actividades Económicas de dicha Dirección tiene a su cargo, entre otras estadísticas, las correspondientes a la actividad agrícola.

Las estadísticas agrícolas se levantan cada año por medio de cuatro encuestas. (Véase el cuadro número 6.)

Al recoger los datos estadísticos sobre la cosecha de cereales se averigua también la existencia de ganado y la producción anual de leche, en litros, incluyendo las cantidades dedicadas a la fabricación de mantequilla o queso, lo mismo que el número de vacas lecheras. La clasificación adoptada para esta encuesta anual es sencilla y práctica. Se requiere el número de los siguientes animales: Terneros y terneras, toros, novillos, vaquillas, bueyes, vacas; ovejunos; porcinos, caprinos; caballares; mulares y asnales.

METODO DE LA ENCUESTA

En cada una de las provincias agrícolas en que está dividido el país hay un inspector de estadística encargado de repartir y de recoger los cuestionarios, mediante el concurso de los agrónomos provinciales y departamentales, por medio de los carabineros (agentes de policía) y del correo rural. Los cuestionarios son llenados por los mismos agricultores, quienes están obligados a rendir los datos que se les pidan y a ser verídicos en sus informaciones, so

---

11 *Ley Orgánica de la Dirección General de Estadística,* Santiago, Imp. Dir. Gral. de Estadística, 1932?

CUADRO NÚM. 6

CHILE: ESTADISTICAS AGRICOLAS ANUALES

1. SIEMBRA DE CEREALES: [1]	
a) Extensión sembrada	Agosto, septiembre.
b) Cantidad de semilla	
2. SIEMBRA DE CHACARAS: [2]	
a) Extensión sembrada	Noviembre, diciembre
b) Semilla empleada	
3. COSECHA DE CEREALES:	
a) Cantidad cosechada	Febrero, marzo
b) Semilla empleada	
c) Extensión sembrada	
4. COSECHA DE CHACARAS:	
a) Cantidad cosechada	Abril, mayo
b) Semilla empleada	
c) Extensión sembrada	

[1] Trigo, centeno, cebada, avena, alpiste, lino.
[2] Frijoles, maíz, papas, arvejas, garbanzos, lentejas, lentejones, tabaco, cáñamo, arroz, maravilla.

pena de multa, que impone la misma Dirección General de Estadística, llegado el caso.

El inspector de estadística de la respectiva provincia agrícola somete los cuestionarios a la crítica del agrónomo regional y cumplido este control los remite a la Dirección General de Estadística, donde son nuevamente revisados, clasificados y ordenados por el personal del grupo de agricultura. Luego los datos de cada cuestionario son anotados en la tarjeta correspondiente a cada fundo. Cada tarjeta está perfectamente identificada por medio de la comuna (municipio) donde está ubicado el fundo, número que se le tiene asignado, nombre del propietario y su dirección, nombre del arrendatario, nombre del administrador y su dirección.

Aparte de los datos acumulados sobre agricultura y ganadería, año tras año, en la misma tarjeta, como se puede notar, se encuentran dos clases importantísimas de datos que son (1) la distribución de tierras por hectárea y (2) las industrias y cultivos especiales. (Véase el formulario número 3.)

Marcando la palabra que corresponda a la actividad en que esté especializado el fundo se obtiene fácilmente una agrupación de industrias agrícolas debidamente clasificadas.

El empleo de esta tarjeta, que es una especie de contabilidad individual de cada fundo, es un magnífico método para comparar entre sí, con gran facilidad y rapidez, todos los datos rendidos sobre una misma explotación en el curso de muchos años. Las discrepancias notorias, cuando existen, y la tendencia en las actividades agrícolas y en la producción de las cosechas, se revelan por sí solas. Anualmente se reciben datos correspondientes a 50,000 explota-

FORMULARIO NÚM. 3

CHILE: TARJETA ESTADISTICA CORRESPONDIENTE A FUNDOS

DISTRIBUCION TIERRAS, HA 19.....	
Arable	.....
Plantaciones	.....
Montes	.....
Estériles	.....
.....	.....
Superficie total	.....
.....	.....
Superficie regada	.....

Comuna..... No..... Rol No.....
Propiedad..... Avalúo $.....
Nombre del propietario.....
Dirección .....
Nombre del arrendatario.....
Nombre del administrador.....
Dirección .....

Años	TRIGO BLANCO			TRIGO CANDEAL			CENTENO			CEBADA FORRAJERA			Observaciones
	Extensión	Semilla	Cosecha	Extensión	Semilla	Cosecha	Extensión	Semilla	Cosecha	Extensión	Semilla	Cosecha	
35–36	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
39–40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
													.....
40–41	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
41–42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
42–43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
43–44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
44–45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Años	CEBADA CERVECERA			AVENA			ALPISTE						
													.....
35–36	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
39–40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
													.....
40–41	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
41–42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
42–43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
43–44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
44–45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Años	FRIJOLES			MAIZ (desgranado)			PAPAS			ARVEJAS		
	Extensión	Semilla	Cosecha	Extensión	Semilla	Cosecha	Extensión	Semilla	Cosecha	Extensión	Semilla	Cosecha
35–36	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
39–40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
40–41	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
41–42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
42–43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
43–44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
44–45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Industrias y cultivos especiales
Lechería
Criad. aves
Colmenares
Molinos
Criad. árboles
Huer. frutal.
Viñas

Años	GARBANZOS			LENTEJAS			POROTO SOYA		
35–36	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
39–40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
40–41	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
41–42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
42–43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
43–44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
44–45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Aserraderos
Criad. vacum.
,, ovejunos
,, caballar.
,, porcinos
Frutas secas
,, conserv.
Aceite oliva
Algodón
Cáñamo
Lino
Ají
Ajos
Melones
Tabacos
Arroz
.....
.....

GANADO VACUNO

Años	Terneros	Toros	Novillos	Vaquillas	Bueyes	Vacas
35–36	.....	.....	.....	.....	.....	.....
39–40	.....	.....	.....	.....	.....	.....
40–41	.....	.....	.....	.....	.....	.....
41–42	.....	.....	.....	.....	.....	.....
42–43	.....	.....	.....	.....	.....	.....
43–44	.....	.....	.....	.....	.....	.....
44–45	.....	.....	.....	.....	.....	.....

GANADERIA		
TOTAL	1936	1941
Ovejunos.....	.....	.....
Cabríos.....	.....	.....
Caballares.....	.....	.....
Mulares.....	.....	.....
Asnales.....	.....	.....
Porcinos.....	.....	.....
.....	.....	.....

ciones agrícolas, aproximadamente. Por lo general, no se reparten cuestionarios a los propietarios de pequeños fundos, cuyos cultivos no representen un valor comercial.

Los cuestionarios que se usan para las encuestas entre los agricultores son editados en papel de distinto color para cada grupo de cultivos y para cada encuesta. Este nuevo detalle evita la confusión de datos y facilita el buen orden en los archivos de la Dirección General de Estadística.

ESTIMACION DE SUPERFICIES Y DE PRODUCCION

Una vez tabulados los datos estadísticos correspondientes al año de que se trate, se establece para cada cultivo la estimación de la superficie y de la producción, en cada comuna, aplicando la fórmula comparativa siguiente:

$$Ta = \frac{Tc \cdot Pa}{Pc}$$

en la cual Ta representa el total del año de que se trate; Tc es la cifra obtenida en el censo que sirve de base (el censo comprendió la totalidad de los fundos agrícolas del país); Pa corresponde a la suma de las declaraciones recibidas en el año que se calcula; y Pc representa la suma que resulte al tomar los datos de los mismos fundos en el año del censo. En consecuencia, se trata de una fórmula sencilla en que se aplica el mismo porcentaje de aumento o disminución, con respecto al censo-base, tanto a los fundos o explotaciones que remiten los datos como a los que no remitieron ningún dato. Como puede colegirse, estas estimaciones estadísticas así deducidas adoptan el método representativo que, para que conduzca a resultados exactos, debe elaborarse con datos estadísticos precisos provenientes de explotaciones típicas en cada zona agrícola.

PRONOSTICOS

Los pronósticos sobre superficies sembradas y sobre cosechas son verificados por el Departamento de Propaganda Agrícola del Ministerio de Agricultura con base en los siguientes datos.

1. Estadística de las superficies sembradas, que suministra la Dirección General de Estadística.

2. Posible rendimiento de cada cultivo (por hectárea), suministrado por los agrónomos provinciales y departamentales, tomando en cuenta el desarrollo de las sementeras, las condiciones climatéricas, las enfermedades o plagas que han atacado el cultivo, etc.

Los pronósticos del trigo y de los demás cereales y una estimación final de la cosecha se verifican en las siguientes épocas:

1. Primer pronóstico, tres meses antes de la cosecha.
2. Segundo pronóstico, un mes y medio antes de la cosecha.
3. Una estimación final cuando se considera que todas las cosechas han

terminado, generalmente dos meses después de haber terminado las faenas de recolección.

Para los efectos de elaborar estas indicaciones estadísticas, el Departamento de Propaganda Agrícola tiene un calendario que puede sintetizarse en la forma que aparece en el cuadro número 7.

CUADRO NÚM. 7

CHILE: CALENDARIO DEL DEPARTAMENTO DE PROPAGANDA AGRICOLA

FECHA	CULTIVOS				
	Cereales	Arroz y cáñamo	Papas y frijoles	Lentejas, Maravillas	Ajos y cebollas
Enero	C.2	S. 2	S. 2	S. 2	
Febrero	....	....	....	....	(C. 2 (S. 2
Marzo	C. 3	C. 1	C. 1	C. 1	
Abril	....	C. 2			
Mayo	....	....	C. 2	C. 2	
Junio	....	....	....	....	....
Julio	S. 1	....	....	....	....
Agosto	....	....	....	....	....
Septiembre	S. 2	....	....	....	....
Octubre	S. 3	S. 1	....	....	....
Noviembre	....	....	S. 1	S. 1	....
Diciembre	C. 1	....	....	....	(C. 1 (S. 1

EXPLICACION: 1, 2 y 3, se refieren al orden de los pronósticos hechos. S, superficie; C, cosecha.

La elaboración de pronósticos se inició en Chile en 1934 limitándolos al cultivo del trigo. Hoy esos pronósticos se extienden a casi todos los cultivos. Como se observa, para cada siembra y cada cosecha se hacen dos pronósticos y a veces tres. El primero se hace cuando se calcula que el 60 por ciento de la faena agrícola ha sido cumplida, y el segundo cuando se calcula que toda la faena ha sido concluída.

La estadística chilena goza de prestigio internacional por su acuciosidad y oportunidad. Además, es el resultado de una acumulación de experiencia en más de un siglo de experimentos, pues en el año de 1843 fué dictado el primer decreto que creó la Oficina de Estadística. La utilización de los carabineros en el reparto y recolección de los cuestionarios entre los agricultores, método que ha dado en Chile muy buenos resultados, probablemente no pueda imitarse con el mismo buen éxito en algunos otros países latinoamericanos. La policía chilena es una de las mejores de la América por su preparación técnica y cultural, y goza dentro de su país de gran confianza y prestigio. Además, mientras que en Chile la policía rural la constituyen unos 18,000 carabineros, en otros países se carece casi absolutamente de este servicio.

CAPITULO X. MEXICO

CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES

Las características principales del sistema de estadística agrícola en México son:

1. Centralización técnica del servicio: La Dirección de Economía Rural (DER), dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento, es la encargada de elaborar las estadísticas agropecuarias. La Dirección General de Estadística verifica periódicamente censos agropecuarios.

2. Información directa a la oficina: La DER distribuye los cuestionarios a un crecido número de informantes y éstos suministran los datos estadísticos directamente a dicha Dirección. No existen, pues, oficinas en los estados ni en los distritos que actúen como dependencias de la DER. Las fuentes de información para la elaboración de las estadísticas son: *(a)* Los corresponsales estadísticos; *(b)* el personal técnico foráneo; *(c)* los presidentes municipales; *(d)* los agentes de información; *(e)* los consejos mixtos de economía; *(f)* las asociaciones de productores agrícolas y ganaderos; *(g)* los establecimientos industriales que utilicen o transformen productos agropecuarios; *(h)* otras fuentes varias, oficiales y particulares.

3. Corresponsales remunerados: Los corresponsales estadísticos reciben una remuneración por sus servicios, que no constituye un sueldo; simplemente compensa los gastos de transporte, alimentación y otros que se vean obligados a hacer tales servidores por razón de sus funciones. Estos corresponsales se ponen en contacto directo con los agricultores y ganaderos de su respectiva región, con el objeto de recoger la información estadística, la que rinden a la DER el último día de cada mes.

4. Control técnico de la información estadística: Antes de que los corresponsales estadísticos remitan los datos a la DER, el personal técnico foráneo ratifica o rectifica los datos, de acuerdo con sus propias informaciones y el conocimiento que tengan de la realidad agrícola de la región.

5. Pronósticos y estimaciones: Con relación a un número crecido de cultivos se preparan pronósticos y estimaciones periódicas, tomando como base: *(a)* La estadística de las superficies; *(b)* el rendimiento medio y *(c)* el estado de los cultivos. Para cada uno de los cultivos principales se preparan anualmente las siguientes indicaciones: *(a)* Pronóstico de superficie sembrada, rendimiento y producción, antes de que la cosecha se considere terminada; *(b)* estimación preliminar de superficie cosechada, rendimiento y producción, después de terminada la cosecha; *(c)* estimación definitiva de superficie cosechada, rendimiento, producción, precio medio rural y valor de la producción, cuando la cosecha ha sido vendida y todos los informes con respecto a ella han sido comprobados y cotejados.

6. Censos periódicos agropecuarios: México es uno de los países en donde el Gobierno y los servicios estadísticos se preocupan más por el levantamiento de censos sobre todas las actividades económicas y sociales. Los sistemas de organización y propaganda para los censos periódicos agropecuarios pueden servir de ejemplo a otros países.

ORGANIZACION

La agencia principal responsable de recoger, compilar y publicar las informaciones sobre estadísticas agrícolas continuas de México es la DER, dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento. Dicha agencia publica mensualmente un boletín, en el que se insertan datos estadísticos sobre producción de los diversos cultivos del país y otros informes sobre legislación

y economía rural. Además, existe la Dirección General de Estadística, dependiente de la Secretaría de Economía Nacional, la cual verifica periódicamente censos agropecuarios. Dicha Dirección hace la publicación de sus propios datos. El último censo ganadero fué levantado en el año de 1940.

En los boletines de septiembre de 1934 y de enero de 1943 [12] se hce una relación histórica y descriptiva de la organización y de las actividades que cumple la DER. Por consiguiente, el presente relato se deriva en parte del interesante estudio publicado en el último boletín citado, complementándose con otras informaciones recibidas posteriormente de la misma DER. Los datos esquemáticos de organización que se transcriben pueden ser de interesante conocimiento para otros países latinoamericanos.

La DER está integrada por la Oficina de Estadística Agropecuaria, la Oficina de Mercados, la Oficina de Organización y Estudios Económicos y la Oficina de Informaciones.

De acuerdo con el programa de labores que desarrolla la DER, las oficinas que integran dicha Dirección se subdividen en las secciones que a continuación se discuten, al igual que las labores que tienen a su cargo.

Oficina de Estadística Agropecuaria

La Oficina de Estadística Agropecuaria está integrada por las secciones para la recolección de datos, producción vegetal, producción animal, distribución y consumo, y confronta y exposición.

La Sección de Recolección se encarga de girar los cuestionarios para la obtención de los datos estadísticos, así como de su recepción, registro y clasificación. Se ocupa también de la designación de corresponsales estadísticos y de los agentes de información y propaganda agrícola, y tiene a su cuidado el archivo de cuestionarios recolectados y el de datos estadísticos obtenidos.

La Sección de Producción Vegetal se ocupa de revisar los cuestionarios recolectados y de efectuar las concentraciones necesarias hasta formar los borradores de cuadros de exposición de las estadísticas de producción vegetal. Además, con las informaciones obtenidas, elabora pronósticos y estimaciones preliminares sobre el monto de las cosechas, proporciona también información mensual sobre el estado del tiempo, del que guardan los archivos.

La Sección de Producción Animal se encarga a su vez de la revisión y crítica de los cuestionarios sobre este aspecto, y realiza investigaciones sobre precios rurales de los productos pecuarios más importantes y de las principales especies animales.

La Sección de Distribución y Consumo se encarga de elaborar estadísticas de precios al por mayor y al detalle en las principales plazas del país. Elabora síntesis de las condiciones del mercado en la ciudad de México y recopila estadísticas de transporte y consumo de productos agropecuarios. Además, elabora estadísticas periódicas de precios rurales para productos agrícolas.

---

[12] *Boletín Mensual de la Dirección de Economía Rural,* México, D. F., nº 100, septiembre 1944 y nº 200, enero 1943.

La Sección de Confronta y Exposición tiene por objeto dar mayor veracidad a las cifras obtenidas en forma directa sobre la producción de aquellos artículos que se industrializan y benefician, practicando encuestas especiales en las empresas industriales o centros de beneficio, solicitando datos sobre las diversas materias primas que transforman y sobre los productos y subproductos obtenidos, datos que complementados con las cifras de existencias en almacén y las de distribución dentro de períodos industriales definidos, permiten efectuar la confronta con las cifras que, sobre estadísticas de producción agrícola, elabora la Sección de Producción Vegetal.

Oficina de Mercados

La Oficina de Mercados se compone de las secciones de análisis, especificaciones e información de mercados.

La Sección de Análisis de Mercados se encarga de realizar estudios de carácter comercial en los aspectos de producción, consumo y comercio de los principales productos de la agricultura, la ganadería y la forestería, aprovechando para ello las estadísticas elaboradas por la Oficina de Estadísticas Agropecuarias y por otras dependencias e instituciones nacionales y extranjeras, a fin de estudiar y resolver los problemas de tráfico comercial, nacional y exterior de los productos citados.

La Sección de Especificaciones es la encargada de la administración del servicio de especificaciones para el algodón, ocupándose también de estudiar sistemas de especificaciones de calidad para los productos agropecuarios más importantes como, por ejemplo, el plátano en Tabasco, para cuyo comercio exterior ya existe un servicio de especificaciones de calidad.

La Sección de Información de Mercados tiene la labor fundamental de establecer relaciones entre los productores y los distribuidores o consumidores de los productos agropecuarios, a fin de que los primeros logren realizar sus operaciones de venta con los mejores resultados. Esta Sección, además de realizar estudios especiales con el fin de resolver problemas comerciales que circunstancialmente se presentan en materia tanto de comercio interior como de comercio internacional de productos agropecuarios, atiende consultas de instituciones oficiales y privadas, así como de industriales y particulares que acuden a ella en demanda de datos para resolver sus problemas.

Oficina de Organización y Estudios Económicos

La Oficina de Organización y Estudios Económicos está integrada por las secciones de administración rural y costos, de investigaciones económicas y de organización.

La Sección de Administración Rural y Costos se ocupa de hacer estimaciones de costos de producción para los diferentes productos de la agricultura y la ganadería con la finalidad de orientar a los agricultores sobre las formas más económicas y eficientes de administración de las explotaciones agrícolas, de

conducir los estudios y fijar las bases para la determinación de los precios de los productos agropecuarios, auxiliando a las instituciones oficiales y particulares que desean consulta sobre problemas de economía rural.

La Sección de Investigaciones Económicas tiene a su cargo la ejecución de estudios agroeconómicos, en relación a problemas generales y específicos vinculados con la producción agropecuaria, excepto los relativos a mercados. Se ocupa también en hacer investigaciones en las zonas de influencia de las carreteras nacionales, a fin de lograr en ellas el desarrollo de la producción. Forma una noticia sobre los impuestos locales a la agricultura y a la ganadería, estudiando la estructura de la legislación fiscal, estatal y municipal.

La Sección de Organización tiene a su cuidado la creación y el desarrollo de las asociaciones agrícolas y ganaderas, llevando un registro de ellas, orientándolas y procurando su mejoramiento y mayor eficiencia.

Oficina de Informaciones

La Oficina de Informaciones está integrada por las secciones de publicaciones, prensa y publicidad, máquinas y la biblioteca de la DER.

La Sección de Publicaciones se encarga de la organización y publicación del material estadístico elaborado por la oficina correspondiente y del material de investigación que obtienen la Oficina de Mercados y la Oficina de Organización y Estudios Económicos. Este material se publica semanalmente en el *Boletín del Mercado Agrícola Ganadero* y mensualmente en el Boletín de la DER. Se encarga además de la formación de una obra que se titulará México Agrícola y Ganadero. Reúne, además, para su publicación, material estadístico informativo de análisis económico, procedente de otras dependencias e instituciones, tales como el material relativo al desarrollo y fomento de los sistemas de riego, sobre promoción agrícola, crédito rural, titulaciones, concesiones y permisos para el uso de aguas y terrenos nacionales; y el relativo a las actividades de colonización, conservación y explotaciones de recursos forestales, etc.

La Sección de Prensa y Publicidad se ocupa de seleccionar y clasificar todo el material que es publicado o divulgado por la prensa nacional y extranjera, por la radio, etc., que se considere de interés para la Secretaría de Agricultura y Fomento. Se encarga, por otra parte, de dar a conocer por los mismos medios de publicidad todos aquellos datos e informaciones que la Secretaría considera de interés que lleguen al conocimiento del público. Asimismo se ocupa de atender las consultas o peticiones de datos que el público en general presenta ante la DER.

La Sección de Máquinas realiza toda clase de impresiones mimeográficas y multigráficas del material de recolección, circulares, instructivos, folletos, etc., y la hechura de placas con las direcciones de los informantes estadísticos y los suscriptores de las diversas publicaciones que elabora la Dirección. Se encarga, además, de la rotulación y distribución del material impreso.

La biblioteca de la DER está especializada en el aspecto de economía en general y en particular en los temas económicos de la agricultura. Se ha venido

formando con la adquisición de libros, folletos y revistas que se publican en diferentes países, sobre los múltiples aspectos que presenta la economía de la agricultura, de la ganadería y de la forestería, y viene formulando mensualmente la bibliografía de publicaciones que recibe y que se ponen al servicio de quien las solicite para consulta, publicándose mensualmente en el Boletín de la DER.

ESTRUCTURA ACTUAL DE LAS ESTADISTICAS AGRICOLAS CONTINUAS Y PROCEDIMIENTOS PARA SU ELABORACION

La Oficina de Estadísticas Agropecuarias actualmente elabora: Estadísticas anuales de producción para 35 cultivos generales con datos de superficie cosechada, rendimientos, producción, precio medio rural y valor de la cosecha; estadísticas anuales de producción para 18 frutales con datos de superficie cubierta, número de plantas en producción, producción por planta, producción total, precio rural y valor de la producción; estadística de producción de lana con datos de ganado ovino existente, de la trasquila, de la producción por cabeza y la total, y de la calidad del producto obtenido; estadísticas anuales y trimestrales de precios rurales para 74 productos agrícolas y ganaderos; estadísticas de precios al por mayor en las principales plazas del país para 58 artículos y al detalle para 50; estadísticas de precios al por mayor en la ciudad de México para 67 artículos y al detalle para 53; estadísticas de entradas de carro por entero a la ciudad de México para 39 artículos; estadísticas de confronta relacionadas con la molienda de trigo, beneficio de café, molienda de caña y elaboración de azúcar, despepite de algodón, consumo de fibra de algodón, descascarado de arroz, consumo de cebada cervecera en la elaboración de malta, consumo de ajonjolí, semilla de algodón, higuerilla, linaza, semilla de nabo, cacahuate, copra y coquito de aceite, en la extracción de aceites, con datos de materia prima usada y cantidad de diferentes productos obtenidos.

FUENTES DE INFORMACION

La recolección del mayor número de datos se hace directamente de las fuentes informativas, mediante cuestionarios. En algunos casos la recolección se hace también por medio de encuestas practicadas directamente por el personal de la DER, por el de otras dependencias de la Secretaría y mediante los servicios del personal foráneo de instituciones semioficiales y privadas, tales como el del Banco Nacional de Crédito Agrícola y el de Crédito Ejidal. Las fuentes de información gozan de franquicia postal y telegráfica para este servicio estadístico.

Teniendo en cuenta las épocas de siembras y cosechas, y el ciclo vegetativo de los diversos cultivos, las épocas en que se ejecutan ciertas prácticas zootécnicas en los ganados de las diversas especies y las épocas de beneficio e industrialización de los productos agropecuarios, se han formulado calendarios que norman las fechas de remisión de los cuestionarios a las fuentes informativas,

lográndose por tal sistema enviar las formas de recolección con la oportunidad necesaria.

Transcurrido un plazo razonable, si no se reciben debidamente requisitadas las formas remitidas, se giran recordatorios a las fuentes morosas, y en caso de persistir en el incumplimiento de la remisión de los cuestionarios, se les gira un oficio-circular, en el que se les amenaza con apercibimiento de multa. Si en un plazo más breve que el inicial, pero también razonable, no envían sus noticias, se hace efectiva la sanción, comunicándole tal determinación a los renuentes e insistiendo en el envío de datos, ya que la multa no los exime del envío de ellos.

Las fuentes de información que se utilizan para la elaboración de las estadísticas agropecuarias son las siguientes: Corresponsales estadísticos; personal técnico foráneo de la DER; presidentes municipales; agentes de información; consejos mixtos de economía; agentes generales de la Secretaría de Agricultura y Fomento; cámaras locales y nacionales de comercio e industria; asociaciones de productores agrícolas y ganaderos; veterinarios regionales; gobiernos de las entidades federativas; instituciones semioficiales; instituciones particulares; plantas despepitadoras de algodón; beneficios de café; y establecimientos industriales en general que utilizan o transforman productos agropecuarios (molinos de trigo o arroz, ingenios, fábricas de hilados y tejidos, molinos de oleaginosas, etc., etc.)

Corresponsales estadísticos

Los corresponsales estadísticos son agricultores seleccionados en cada municipio por los corresponsales estadísticos ya conocidos, por el personal foráneo y por los agentes de información y propaganda agrícola. Deben ser agricultores entusiastas y progresistas que conozcan bien las condiciones agrícolas del municipio y los trabajos propios de los principales cultivos, así como que tengan capacidad suficiente para contestar eficientemente, con veracidad y oportunidad, las preguntas de los cuestionarios y las consultas que se les hagan. Estos cargos son honorarios; pero los viajes de inspección por el respectivo municipio son cubiertos por el gobierno, y tienen además un subsidio de viaje para su alimentación. En otros términos, gozan de viáticos.

De acuerdo con las instrucciones generales impartidas a los corresponsales estadísticos, éstos tienen la obligación de visitar, por lo menos una vez al mes, las distintas regiones a su cargo, debiendo hacer su recorrido durante los últimos días del mismo, con el objeto de que la información mensual que rindan sobre el estado de las siembras y cosechas, el día último, sea reciente y oportuna.

Los corresponsales estadísticos están en la obligación de informar, sin que sean requeridos para ello, en los casos especiales de fenómenos meteorológicos, como heladas, granizadas, ciclones, inundaciones, etc., de las plagas y enfermedades de las plantas y de las enfermedades y epizootias de los ganados, que hayan causado pérdidas en la agricultura y ganadería de su zona, precisando el monto probable de las mismas. También deben dar aviso de hechos importantes e inusitados relacionados con la agricultura sobre condiciones co-

merciales, como variaciones rápidas en los precios, ofertas y demandas y de otros, como construcción de caminos, de obras de irrigación, establecimiento de nuevas industrias, de instituciones de crédito, de organizaciones agrícolas y, en fin, de todos aquellos sucesos o hechos que tengan una relación directa con la agricultura o con la economía rural de la región.

Estos corresponsales estadísticos deben mantener contacto con las autoridades, instituciones, agricultores, ganaderos, comerciantes, industriales, etc., y por medio de entrevistas periódicas con los mismos, obtener información estadística complementaria. Las bases para la información estadística mensual que los corresponsales estadísticos remiten a la DER son: *(a)* La inspección personal de cultivos y cosechas; y *(b)* todos aquellos datos que les suministran entidades, asociaciones, comerciantes e industriales. La DER lleva un minucioso registro de todas las informaciones rendidas por estos corresponsales y al renovar los nombramientos para el próximo año, tiene en cuenta a todos aquellos que han contestado de una manera fidedigna y oportuna, retirando de este servicio honorífico a todos los que no han cumplido con eficacia.

Por otra parte, los corresponsales estadísticos son valiosísimos elementos de contacto entre la DER y los agricultores. Los corresponsales reciben de la Dirección publicaciones periódicas y otras informaciones útiles, no sólo para su propio conocimiento, sino para que las divulguen entre los agricultores, ganaderos y otras personas conectadas con estas ramas. Por este medio el gobierno mexicano hace llegar sus avisos y consejos oportunos a los agricultores de las más apartadas regiones, y conserva y estimula la mutua cooperación entre los corresponsales y los agricultores.

Personal técnico foráneo

El personal técnico foráneo está constituído por un cuerpo de técnicos, dependientes de la DER que instruyen y orientan a las diversas fuentes informativas y las auxilian en la depuración de sus informes, con el fin de obtener datos elaborados con criterio agronómico y a la vez estadístico. Aparte de esta tarea de instrucción, el personal foráneo hace estudios sobre administración rural, costo de producción, mercados, condiciones económico-agrícolas de los municipios, etc., con el fin de compilar datos para la redacción de la geografía económica del país.

En auxilio del personal técnico foráneo y como fuentes de gran interés para la recolección de datos, figuran las propias agencias generales de la Secretaría de Agricultura, las cámaras y confederaciones de cámaras de comercio e industria, las asociaciones y cooperativas de productores, las empresas industriales dedicadas a la transformación de los productos agropecuarios, aprovechándose también las estadísticas especiales que elaboran para su uso propio diversas instituciones semioficiales, como el Banco Nacional de Crédito Agrícola, el de Crédito Ejidal, el de Comercio Exterior, etc.

La creación del cuerpo técnico foráneo ha permitido realizar una primera crítica del material estadístico recolectado, la cual se efectúa con toda oportunidad y en el lugar donde se han obtenido los datos. Por este medio se logra

hacer una oportuna ratificación o rectificación de los datos a la vez que se instruye y perfecciona a las fuentes de información, señalándoles sus errores y resolviendo sus dudas.

Después de efectuada la práctica a que se ha hecho alusión, los cuestionarios que se reciben y que se refieren a los municipios que integran las diversas entidades del país, se agrupan por distritos agrícolas, unidades territoriales más amplias formadas por municipios con características similares, lo que permite hacer una crítica por comparación entre datos cuya magnitud y carácter es consecuencia en parte de factores comunes. Otra forma de crítica se basa en la comparación de datos para una misma unidad geográfica, pero en épocas diferentes, y la magnitud y carácter del dato objeto de crítica se determina confrontándolo con el dato tomado como punto de comparación y teniendo en cuenta la importancia y clase de factores que pudieran haber influído para hacer variar la magnitud o carácter del dato.

Cuando se trata de productos que se someten a beneficio o transformación industrial, de aquellos que son objeto de fuerte exportación, etc., las cifras criticadas en la forma citada se comparan con las obtenidas en las llamadas estadísticas de confronta. Con el mismo fin se hace uso de elaboraciones estadísticas sobre movimiento de transporte ferroviario, en navegación de cabotaje, etc. El análisis y la crítica de los datos son efectuados por el personal técnico especializado, con criterio obtenido por el conocimiento real del medio rural y por la experiencia con que cuenta en esta clase de labores.

Presidentes municipales

Los presidentes municipales son los jefes de los gobiernos municipales, encargados de las actividades administrativas generales en cada municipio. En México, como en muchos otras países latinoamericanos, las informaciones procedentes de las autoridades municipales son en general deficientes, por desconocimiento y falta de preparación en materia estadística, por su desconexión con el medio rural y por su escaso o nulo interés en suministrar los datos que generalmente son de mala calidad y en forma equívoca, además de la gran tardanza. Por eso, la DER, para obtener veracidad, precisión y oportunidad en los datos, apeló en un principio al nombramiento de agentes honorarios, designados por la Secretaría de Agricultura y Fomento a propuesta de los agentes generales de la misma o del personal técnico foráneo de la DER. Sin embargo, como los informes procedentes de esta clase de corresponsales presentaban lagunas originadas por el desconocimiento estadístico, la Secretaría, empeñada en mejorar la calidad de sus fuentes informativas fundamentales, desde 1942, creó una asignación presupuestal destinada a gratificar los servicios de un cuerpo de informadores designados con el nombramiento de "corresponsales estadísticos," ya descritos, y por este medio se logró seleccionar un personal mejor preparado, y sobre todo con interés y entusiasmo por la labor que desempeña.

Agentes de información

De acuerdo con el reglamento sobre los servicios de los agentes de información y propaganda agrícola, éstos son ciudadanos nombrados por la Secretaría de Agricultura y Fomento para que desempeñen las funciones de corresponsales honorarios de la DER y sirvan de intermediarios entre los agricultores y la mencionada Dirección.

Para ser agente de información y propaganda agrícolas se requiere: Tener conocimientos en el ramo agrícola, a juicio de la Dirección; ser persona bien reputada y relacionada en la región en que ha de ejercer sus funciones y residir en algún punto de la misma región; y manifestar expresamente su conformidad para aceptar el puesto honorífico. Los agentes de información y propaganda agrícola se dividen en agentes municipales y agentes especiales. Los primeros desempeñan sus funciones en la jurisdicción de un municipio. A los agentes especiales en cada caso se les fija su zona de acción.

Son obligaciones de los agentes municipales:

1. Rendir puntualmente los informes que les pida la DER, sujetándose a los modelos que ésta proporciona sobre siembras, condición de los cultivos, cosechas y demás datos relacionados con la producción agrícola.

2. Informar con toda diligencia acerca de las plagas agrícolas que se presenten, tales como la langosta, el chahuixtle y otras, así como fenómenos meteorológicos, ya sean normales o extemporáneos, que causen perjuicios a la agricultura, como heladas, granizadas, ciclones, inundaciones, etc. En todo caso darán los datos que puedan obtener sobre el monto más cercano de las pérdidas ocasionadas por dichos fenómenos.

3. Dar asimismo, aviso con oportunidad de la aparición de epizootias o enfermedades contagiosas de los ganados.

4. Transmitir a la DER las solicitudes que por su conducto presenten los agricultores pidiendo publicaciones, plantas, semillas o cualquier objeto o artículo de los que distribuya la mencionada Dirección. Los agentes consignarán en la solicitud la conveniencia o inconveniencia de que se acceda a ésta, bajo el concepto de que los pedidos hechos por conducto de los agentes serán atendidos con preferencia por la Dirección del ramo.

5. Distribuir entre los agricultores los artículos u objetos que para tal efecto les remita la Secretaría de Agricultura y Fomento.

6. Proporcionar a los agricultores los informes que soliciten sobre los servicios federales de agricultura, poniendo a aquéllos en relación con las oficinas correspondientes.

7. Procurar, por todos los medios a su alcance, que los servicios que la Secretaría de Agricultura y Fomento ha organizado con el fin de contribuir al adelanto de la industria agrícola sean aprovechados del mejor modo posible por los agricultores y ganaderos.

Las obligaciones de los agentes especiales son las mismas que las señaladas para los agentes municipales, pero con la limitación del asunto especial que expresamente se les encomiende.

Cuando las autoridades, negociaciones, empresas o particulares a quienes los agentes de información soliciten los datos se nieguen a proporcionarlos o los

adulteren, los agentes pondrán el caso en conocimiento de la DER para la imposición de las sanciones correspondientes.

Los agentes de información y propaganda agrícola gozan de franquicia postal y telegráfica para la remisión de la correspondencia y datos relacionados con las funciones de su cargo. Como estímulo en su labor, estos agentes tienen derecho a recibir gratuitamente las publicaciones, plantas, semillas y otros objetos de que disponga la Secretaría de Agricultura y Fomento y que sean de interés o utilidad para dichos agentes. También se les estimula con menciones honoríficas y premios.

Las demás fuentes informativas de que dispone la DER para la elaboración de sus estadísticas agropecuarias—es decir, los consejos mixtos de economía, los agentes generales de la Secretaría de Agricultura y Fomento, las cámaras de comercio e industria, etc.—son, como su denominación lo indica, individuos o entidades al servicio de la administración pública, instituciones semioficiales o particulares, que por razón de sus actividades están en contacto directo y permanente con la realidad agrícola del país o de una región determinada.

El control de las fuentes informativas que colaboran en la formación de estadísticas se hace por medio de directorios que constantemente se revisan y amplían, perfeccionándose mediante la compulsa de los mismos con los que existen en otras dependencias oficiales e instituciones privadas, así como por medio de cuestionarios especiales que llenan las autoridades municipales y otras diversas fuentes de carácter privado.

DOS GRANDES GRUPOS DE ESTADISTICAS DE PRODUCCION

Teniendo en cuenta los procedimientos generales de elaboración, las estadísticas de producción que elabora la Oficina de Estadística Agropecuaria se pueden clasificar en dos grandes grupos. Un grupo formado por los de aquellos productos en que no es posible obtener directamente los datos totales para todo el país o para las distintas regiones productoras y en las que la base para la elaboración es el dato municipal; y otro, constituído por los de aquellos productos cuyas características de producción, transporte, de comercio, de transformación, etc., permiten obtener datos atendibles para el total del país o, sobre todo, para regiones productoras bien determinadas, datos que resultan de mejor calidad de conjunto que los obtenidos por municipios y de los cuales se hace uso para corregir estos últimos.

El tratamiento que se da a los datos recolectados, al elaborar las estadísticas de estos dos grupos de productos, es diferente en cada caso. Para el primer grupo se sigue el procedimiento habitual, consistente en la concentración de los datos municipales, agrupados por distritos agrícolas, y de éstos, para llegar a los datos por entidades federativas, a los totales por zonas estadístico-agrícolas y a los totales para la República.

Para el segundo grupo se sigue un procedimiento de sentido inverso, que tiene por objeto el afinamiento de los datos básicos por municipios, y que consiste en partir de cifras totales para el país, para zonas estadístico-agrícolas,

para regiones productoras o para entidades y, a base de ellas, llegar a la determinación del dato municipal correcto.

Las estadísticas para cuya elaboración se sigue el segundo de los procedimientos señalados son en general aquellas en que se cuenta con estadísticas de confronta de muy buena calidad. Tal es el caso, por ejemplo, de las estadísticas de producción de algodón, arroz, trigo, avena, caña de azúcar, vainilla beneficiada, algunas oleaginosas, etc.

Las estadísticas de *precios rurales* son objeto de elaboraciones consistentes en calcular medias ponderadas por distritos agrícolas, por entidades, por zonas estadístico-agrícolas y para todo el país; series de relativos en el tiempo y en el espacio, etc. Con las estadísticas de precios al por mayor y al detalle, se calculan también medias por entidades, por zonas estadístico-agrícolas y para el país; series de relativos, etc.

Haciendo uso de las estadísticas de producción, y de las de consumo industrial para algunos productos, tales como la caña de azúcar, el trigo, el algodón, etc., se elaboran balances comparativos de distribución de las cosechas, que permiten darse cuenta de las diferentes formas de usos de estas materias primas, de la clase y cuantía de los productos obtenidos de ellas, y de los remanentes no transformados al final de cada ejercicio.

A fin de dar mayor utilidad a los datos estadísticos obtenidos en la Oficina de Estadísticas Agropecuarias, se elaboran periódicamente series y síntesis estadísticas, en que se reúnen los diferentes datos elaborados para cada producto en lapsos bastante largos, los que se complementan con series de datos estadísticos sobre conceptos relacionados con el artículo en cuestión, para ser elaborados en oficinas de estadística de otras dependencias del estado.

PRONOSTICOS Y ESTIMACIONES

La DER elabora pronósticos y estimaciones con relación a los principales cultivos, tomando como factores del cálculo para la producción probable la *superficie sembrada,* el *rendimiento probable* y el *estado de los cultivos,* según que permitan presagiar una cosecha "buena," "regular" o "mala," de acuerdo con las condiciones del tiempo y con otros factores. Para las estimaciones sobre la producción efectiva los cálculos se fundamentan en la *superficie cosechada,* en el *rendimiento efectivo* y en la *calidad de la cosecha.* Las informaciones básicas son rendidas por los corresponsales estadísticos, por el personal técnico foráneo, por los presidentes municipales y por los agentes de información y propaganda agrícola.

Los pronósticos se dan antes de que la cosecha se considere lograda: *(a)* Si después interviene un fenómeno meteorológico, u otra causa cualquiera que modifique el estado o la condición anterior del cultivo en cuestión, se hace un segundo pronóstico; *(b)* terminada la cosecha se da un dato preliminar sobre la producción o estimación de la cosecha; *(c)* cuando la cosecha ha sido vendida y todos los informes con respecto a ella han sido debidamente cotejados y comprobados, se da un dato definitivo sobre la producción.

En el pronóstico se *conocen* las superficies, se *suponen* los rendimientos y se *calculan* las cosechas. En la estimación preliminar se *conocen* las super-

ficies, se *estiman* los rendimientos y se *calculan* las cosechas con excepción de aquellos casos en que el dato del volumen cosechado ya se conoce, aunque con poca precisión. En los datos definitivos se *conocen* los tres elementos con la mayor aproximación posible, es decir, confrontados por todos los medios a que se puede recurrir.

CUESTIONARIOS

La DER ha elaborado un calendario agrícola de acuerdo con el cual se giran a las diferentes fuentes informativas los siguientes cuestionarios:

1. Cuestionario de *pronósticos* sobre superficies cultivadas (en ha.), indicando si son de riego, temporales o de jugo, y el estado que guarda el cultivo en el momento de la rendición del dato (bueno, regular o malo), indicando la causa, rendimiento, *cosechas probables*, meses de cosecha y cantidad que se intenta destinar a la exportación.

2. Cuestionarios de *cosechas efectivas* sobre superficies cosechadas, rendimiento efectivo (en Kg. por ha.), rendimiento por unidad de semilla sembrada (tanto por uno de Kg.), clase de siembra, cantidad de semilla sembrada, calidad de la cosecha, meses de cosecha, superficies y cantidades perdidas, cantidades que se destinaron a la exportación, etc.

Para aquellos productos sujetos a un proceso de preparación para el mercado, de elaboración o de transformación industrial—como el café, el trigo, el arroz, la caña de azúcar, los aceites y grasas vegetales, el algodón, la lana, etc.—la elaboración de las respectivas estadísticas exige, evidentemente, el envío de cuestionarios no sólo a los cultivadores, sino también a los propietarios o administradores de trilladoras, molinos, ingenios, plantas y otros establecimientos en donde se prepare, elabore, transforme o consuma algún producto de origen vegetal o animal. Para una mejor información sobre el contenido de los varios cuestionarios, se reproduce uno de ellos al final de este estudio sobre la estadística agrícola mexicana. (Véase el formulario número 4.)

En lo que respecta a la elaboración de *aceites y grasas vegetales*, los cuestionarios se giran a las fábricas respectivas para que rindan datos trimestrales, principiando por el primer trimestre del año. En adición a estos cuatro cuestionarios, se les gira otro complementario por el mes de enero, para que resuman todos los datos del año anterior.

La DER elabora estadísticas referentes a la producción, a los precios rurales, al por mayor y al detalle (en el país y en la ciudad de México) y a las entradas de carros por entero al Distrito Federal para la mayor parte de los productos de ganado, aves y animales, los productos de vegetales, forrajes, oleaginosas, textiles, frutas y también los productos industriales y elaborados. [13] Las existencias de ganado y de aves se averiguan por medio de los censos pecuarios.

---

[13] *Boletín Mensual de la Dirección de Economía Rural*, México, D. F., nº 200, enero 1943.

CONCLUSION

Las estadísticas agrícolas mexicanas, iniciadas sobre bases técnicas en el año 1925, se han ido perfeccionando gradualmente y abarcando en su campo de investigación nuevos cultivos y nuevos productos. La evolución estadística se ha realizado en tres aspectos principales: *(a)* El número y clase de conceptos sobre los que se ha llevado a cabo la investigación; *(b)* los procedimientos seguidos para la recolección de los datos; y *(c)* los métodos de crítica, elaboración y presentación de los datos estadísticos recolectados. En este planeamiento de la organización de las estadísticas agrícolas continuas se partió de los cultivos y productos principales y, una vez adquirida la experiencia suficiente y afianzados los métodos y procedimientos, se amplió el campo de acción con los cultivos y productos de importancia económica secundaria.

La realización de los censos agrícolas periódicos ha marcado también en México un punto de partida firme para la elaboración de las buenas estadísticas. En materia de censos es bien conocida continentalmente la técnica magnífica que utilizan los estadísticos mexicanos, desde las labores preparatorias, en que se hace derroche de ingenio para la propaganda, hasta los gráficos de presentación de los resultados, en que la sencillez se combina con la elegancia. Las experiencias y enseñanzas derivadas de los censos mexicanos han servido de guía a otros países hermanos en donde se les ha imitado con eficacia y provecho.

Como es natural en una labor que exige muchos años de perseverancia, especialmente para lograr la comprensión y la colaboración de los agricultores, subsisten aún en México algunas dificultades, tales como la desconfianza de algunos cultivadores y productores; el retraimiento de algunos núcleos indígenas, que son a la vez de difícil acceso a la encuesta estadística; la impreparación de algunos informantes; las dificultades en los medios de comunicación y transporte en algunas regiones que imponen la demora en la recepción de los datos y le restan a la estadística agrícola su importancia de actualidad.

Con todo, los inconvenientes anotados son parciales y puede decirse que tienen un carácter temporal o transitorio, pues a juzgar por el ritmo que el progreso cultural y económico tiene en México, pronto llegará una época en que haya salido avante de los mismos obstáculos que confrontaron y vencieron la tenacidad y la técnica de los estadísticos norteamericanos.

FORMULARIO NÚM. 4

MEXICO: CUESTIONARIO SOBRE COSECHAS LEVANTADAS

Sría. de Agricultura y Fomento Dirección de Economía Rural	Cuestionario Número 943-21 Cosechas de 1943	Oficina de Recolección

CC. CORRESPONSALES ESTADISTICOS, PERSONAL FORANEO, PRESIDENTES MUNICIPALES Y AGENTES DE INFORMACION Y PROPAGANDA AGRICOLAS.

Suplico a usted que en un plazo de diez días conteste y devuelva a esta oficina el presente cuestionario y el 943-22 adjunto, relacionados con la producción de cultivos, frutales y otros arborescentes correspondiente al año de 1943, en la jurisdicción del Municipio. A fin de evitar futuras aclaraciones, se recomienda tomar en cuenta las siguientes instrucciones: rendir datos aún cuando las cosechas sean en pequeña escala y consumidas en el mismo Municipio; si algún producto que es costumbre cultivarlo en el Municipio no se cosechó en 1943, indíquese en el renglón correspondiente: "no se sembró, no se cosechó", según el caso, especificando las causas en Observaciónes; déjense en blanco los renglones de aquellos productos que no son propios de la región; si los datos de SUPERFICIES o KILOGRAMOS, no se pueden proporcionar por no usarse en la región, anote la que se acostumbre. Atentamente. México, D. F., a 15 de noviembre de 1943.

El Director,
ING. GONZALO GONZALEZ H.

COSECHAS LEVANTADAS EN EL MUNICIPIO DURANTE EL AÑO DE 1943

CULTIVOS	Riego temporal o jugo	Superficie cultivada hectáreas	Rendimiento por hectárea kilogramos	Cosecha producción total kilogramos	Buena Regular o mala	Meses de cosecha
GRANOS						
Arroz Palay						
Arvejón						
Café						
Garbanzo						
Haba						
Lenteja						
OTRAS ALIMENTICIAS						
Ajo						
Berenjena						
Camote						
Cebolla						
Chícharo						
Chile seco						
Chile verde						
Ejote						
Jitomate						
Papa						
Tomate de cáscara						
FORRAJES						
Alfalfa verde						
Alpiste						
Cebada en grano						
Remolacha						
OLEAGINOSAS						
Ajonjolí						
Cacahuate						
Chicalote						
Girasol o Maíz de Texas						
Higuerilla						
Linaza						
Semilla de nabo						

Sría. de Agricultura y Fomento Dirección de Economía Rural	Cuestionario Número 943-21 Cosechas de 1943	Oficina de Recolección

COSECHAS LEVANTADAS EN EL MUNICIPIO DURANTE EL AÑO DE 1943, (continúa)

CULTIVOS	Riego temporal o jugo	Superficie cultivada hectáreas	Rendimiento por hectárea kilogramos	Cosecha producción total kilogramos	Buena regular o mala	Meses de cosecha
TEXTILES						
Algodón						
Henequén						
OTRAS INDUSTRIALES						
Avena en grano						
Cacao						
Caña de azúcar						
Cebada cervecera						
Tabaco						
Trigo						
Vainilla						
FRUTALES						
Fresa						
Jícama						
Melón						
Piña						
Sandía						
BEBIDAS						

	Superficie Hectáreas	NUMERO TOTAL DE PLANTAS		Producción Total Litros
		En explotación	En no explotación	
Maguey de pulque				

Si el año agrícola fué bueno, regular o malo, indique usted las causas: (sequía, heladas, etc.)

OBSERVACIONES.—(Dé usted cualquier otra información que en su concepto estime necesaria para la mejor interpretación de los datos proporcionados).

Estado de ..... Municipio de .....

..... de 1943. .....

(Lugar y fecha) (Antefirma y firma)

CAPITULO XI URUGUAY

CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES

Las características sobresalientes del sistema de estadística agrícola en Uruguay son:

1. Servicio estadístico centralizado: La Sección de Economía y Estadística Agraria, de la Dirección de Agronomía, dependencia del Ministerio de Ganadería y Agricultura, es la encargada del servicio de estadística agropecuaria en todo el país.

2. Colaboración de la policía: La jefatura de policía en cada departamento se encarga de recoger los datos estadísticos en el territorio de su jurisdicción. Se utilizan dos procedimientos: *(a)* Para la estadística de *cereales y oleaginosas,* se utiliza la *colaboración obligatoria* de los administradores u operarios de trilladoras y cosechadoras. En el mes de octubre la policía les reparte libretas (cada libreta contiene 50 planillas individuales) para que los operarios de estas máquinas las llenen con los datos suministrados por los agricultores que acudan en solicitud de servicios de trilla. Los datos se refieren a la cantidad de semilla sembrada, la cantidad de hectáreas cultivadas y la cantidad cosechada, de cada uno de los cultivos. *(b)* Para las estadísticas de los *otros cultivos,* los agentes de policía hacen las averiguaciones de fundo en fundo. Los *censos de agricultura y ganadería* son también levantados por los agentes de policía, quienes actúan como empadronadores.

3. Control técnico de la información estadística: Los jefes de policía de los departamentos tienen que someter a la revisión y control de los agrónomos regionales todas las libretas estadísticas, antes de ser devueltas a la Sección de Economía y Estadística Agraria. Esto es con el fin de que hagan las observaciones que consideren necesarias para que los datos se aproximen a la realidad en cuanto más sea posible.

4. Pronósticos y estimaciones: Son efectuados por las oficinas regionales de agronomía; se refieren al área sembrada y a la producción de las cosechas. Con base en estos informes regionales, la Sección de Economía y Estadística Agraria prepara los pronósticos y estimaciones para todo el país, teniendo en cuenta el área sembrada, los rendimientos medios en cada departamento y el estado de los cultivos.

5. La Dirección de Impuestos y las Estadísticas: Las estadísticas sobre la producción de tabaco y de vino de uvas son recogidas y compiladas por la Dirección de Impuestos.

ORGANIZACION

En la República Oriental del Uruguay las estadísticas agropecuarias son conducidas por la Sección de Economía y Estadística Agrícola, dependencia de la Dirección de Agronomía que a su vez depende del Ministerio de Ganadería y Agricultura. Para llevar a cabo su cometido, dicha sección cuenta con la colaboración de la policía rural que depende del Ministerio del Interior y que está distribuída en todo el territorio nacional. Los agrónomos regionales, subalternos del Ministerio de Ganadería y Agricultura, imparten instrucciones a los agentes de policía para la correcta recolección de los datos estadísticos entre los agricultores.

Para los efectos de la estadística agrícola se adopta como base la división de la República en departamentos, secciones y distritos judiciales, salvo el caso de que por razones topográficas especiales la Sección de Economía y Estadística Agraria considere adoptar otra división.

METODO DE LA ENCUESTA

Los procedimientos para recoger los datos estadísticos varían, de acuerdo con el cultivo o producto que se desea investigar.

Para obtener estadísticas sobre la existencia de *ganado* se utilizan los *censos periódicos,* ejecutados por los agentes de policía, quienes actúan como empadronadores bajo la dirección técnica de los agrónomos regionales. Los censos agrícolas y ganaderos son también ejecutados con la ayuda inmediata de la policía rural. El último censo ganadero fué levantado en 1943.

Para las estadísticas de *cereales y oleaginosas* (trigo, avena, cebada, centeno, alpiste, lino) se utiliza la colaboración obligatoria de los operarios de trilladoras y cosechadoras. Para las estadísticas de *otros cultivos* (maíz, arroz, girasol, maní, alfalfa, "Sudan grass," maíz de Guinea y remolacha azucarera), los datos correspondientes se obtienen por medio de averiguaciones que los agentes de policía hacen de fundo en fundo. Para las estadísticas de *tabaco y uvas* se utilizan los datos que recoge y compila la Dirección de Impuestos.

Estas estadísticas se recogen durante las épocas de cosecha, o algún tiempo después, cuando se considera que todas las faenas agrícolas de recolección han sido completamente terminadas.

ESTADISTICA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS

De conformidad con lo ordenado por el Decreto del 15 de enero de 1926, reglamentario de la Ley de Estadística Agrícola del 7 de enero de 1913, [14] en el mes de octubre de cada año, la Sección de Economía y Estadística Agraría remitirá a la jefatura de policía de cada departamento el número de libretas necesario para levantar la estadística de la producción de trigo, lino, avena, cebada, alpiste y centeno. Estas libretas deberán ser numeradas.

Los agentes de policía distribuyen entre los propietarios o administradores de trilladoras y de máquinas cosechadoras el número necesario de libretas para que cada cual anote en el cuestionario todos los datos referentes al fundo del agricultor que se presenta a solicitar los servicios de trilla. Cada libreta consta de 50 modelos del mismo cuestionario. Además de varios datos en relación con el agricultor mismo y con su fundo, el operario de la máquina trilladora o cosechadora está en la obligación de anotar en casillas especiales del cuestionario: La cantidad de semilla sembrada (en Kg.); la cantidad de hectáreas cultivadas; y la cantidad cosechada (en Kg.)

También hay que anotar la cantidad de semilla, de cada producto, reservada para el próximo cultivo, y las causas que hayan influído en la pérdida de las cosechas, si fuere el caso.

Una vez terminada la trilla, la libreta o las libretas son entregadas por el dueño o administrador de la trilladora a las autoridades policiales locales, y éstas las remiten a las jefaturas departamentales de policía que a su turno las devuelven a la oficina de procedencia.

---

[14] *Ley y Reglamentación de la Estadística Agrícola,* Montevideo, Uruguay, 1918.

Todo propietario o encargado de una máquina trilladora o cosechadora está en la obligación de registrarla ante las comisarías seccionales, en el mes de noviembre de cada año. Sin este requisito no se puede poner en funcionamiento la máquina. En caso de venta, de arrendamiento de la máquina o de su traslado a otro lugar fuera del departamento donde la máquina esté registrada, el dueño o el operario tienen que notificar a la respectiva autoridad policial o judicial. La Sección de Economía y Estadística Agraria está en la obligación de llevar un registro minucioso de todas las máquinas trilladoras y cosechadoras tomando por base los registros e informaciones de las jefaturas de policía, ferrocarriles, Oficina de Estadística Comercial y otras dependencias del Gobierno.

En los departamentos donde las trillas se efectúan empleando animales, por falta de máquinas, la estadística de los cereales se forma con los datos recogidos por la policía local y de acuerdo con instrucciones que ésta recibe de la oficina central.

El agricultor tiene la obligación de declarar al dueño o encargado de la máquina trilladora, en el acto de efectuar la trilla en su campo y al solo efecto de la estadística, su nombre y cantidad de hectáreas con trigo, lino, etc. En caso de negativa u ocultación puede ser sancionado con multa que hacen efectiva los jueces de paz, previo juicio verbal, breve y sumario. Igual sanción se aplica a los que niegan u ocultan la información estadística solicitada por los agentes de policía.

ESTADISTICA DE OTROS CULTIVOS

Las estadísticas de otros cultivos distintos a los cereales y oleaginosas anotados anteriormente son elaboradas con datos recogidos por los agentes de policía. Estos visitan los establecimientos y explotaciones agrícolas y solicitan de sus propietarios, o de quienes los representen, que contesten de su puño y letra todas las preguntas que contiene el cuestionario, y que lo firmen, siempre que sea posible.

Los cultivos comprendidos en esta estadística son los siguientes: maíz, alfalfa, porotos (o frijoles), batatas o (boniatos), arroz, "Sudan grass," lentejas, girasol, maíz de Guinea, arvejas, ajos, maní, remolacha azucarera, papas y cebollas.

Los cuestionarios están dispuestos en libretas de 50 ejemplares cada una. Cada cuestionario cubre dos páginas (una frente a la otra) de la libreta. En la página izquierda se hacen preguntas con respecto a: Ubicación de la explotación; el operador, su nacionalidad y calidad respecto al fundo; la mano de obra agrícola; la manera como está distribuída la extensión total del fundo entre las distintas actividades agrícolas y ganaderas; y las pérdidas en las cosechas y sus causas.

En la página derecha se provee un casillero que debe ser llenado con los siguientes datos sobre cada uno de los cultivos arriba anotados: La cantidad en kilogramos de semillas sembradas; la cantidad de hectáreas cultivadas; y la cantidad cosechada en kilogramos.

FISCALIZACION TECNICA DE LAS LIBRETAS DE ESTADISTICA

De conformidad con el Decreto de 27 de febrero de 1930, [15] la fiscalización técnica de las libretas estadísticas está a cargo de los agrónomos regionales e inspectores dependientes de la Sección de Fomento y Defensa Agrícola de la Dirección de Agronomía. Estos funcionarios se ponen de acuerdo con los jefes de policía para fijar la época oportuna para recibir dichas libretas de estadística. Una vez recibidas las libretas se procede a su revisión y a la formulación de las observaciones necesarias a fin de que los datos que contienen sean la más exacta expresión de la verdad.

Después de hechas las necesarias revisiones y correcciones el funcionario de la Dirección de Agronomía que interviene les pone el visto bueno, las firma e indica la fecha en que se cumple esta finalidad. Las jefaturas de policía no remiten a la Sección de Economía y Estadística Agraria ninguna libreta de estadística que no haya sido intervenida por los funcionarios que estén a cargo de la tarea de revisión.

La compilación y publicación de los datos estadísticos agropecuarios de todo el país y la dirección técnica de todo el proceso son funciones asignadas a la Sección de Economía y Estadística Agrícola.

Las estimaciones sobre área sembrada y los pronósticos y estimaciones sobre la producción de las cosechas son preparados por las oficinas regionales de agronomía. Con base en estos informes regionales, la Sección de Economía y Estadística Agraria prepara los pronósticos y las estimaciones para todo el país, teniendo en cuenta, cuando se trata de calcular la producción: El área sembrada con cada cultivo; los rendimientos medios en cada departamento; y el estado de los cultivos.

ESTADISTICA DEL GANADO

En el Uruguay las estadísticas ganaderas se derivan directamente del levantamiento de censos ganaderos periódicos. El cuestionario utilizado para el censo del 31 de diciembre de 1943 está editado en forma de cuaderno, con 10 páginas que se deben llenar con los datos de un mismo establecimiento; es, pues, un cuestionario individual. El cuestionario está dividido en los tres siguientes títulos: *(a)* Padrón del establecimiento; *(b)* ubicación e individualización del establecimiento; *(c)* régimen económico del establecimiento.

Bajo el primer título se averigua: Departamento, localidad, sección policial, etc., donde está situado el establecimiento; nombre de la persona que explota el establecimiento; credencial cívica o documento de identidad; explota el establecimiento en calidad de propietario, arrendatario, mediero; nombre del propietario del campo; nacionalidad y domicilio; nombre y apellido de los linderos.

---

[15] *Estadística Agrícola,* Montevideo, 1943, Ministerio de Ganadería y Agricultura.

Bajo el segundo título se averigua: Distancia del establecimiento a las estaciones y puertos de embarque; distancia del establecimiento a la escuela pública; nombre del propietario del predio en que está ubicado el establecimiento; nombre de la persona que explota el establecimiento; nacionalidad, estado civil, instrucción, edad, etc.

Bajo el tercer título (régimen económico del establecimiento) se averigua: Rama principal de la explotación; consumo del establecimiento; familiares de la persona que explota el establecimiento; personal de trabajo (sin incluir familiares); personas a cargo del que explota el establecimiento, imposibilitadas para trabajar; salarios; superficie; territorio productivo, territorio improductivo; instalaciones fijas y otras mejoras; material de trabajo del establecimiento; vehículos y maquinarias; vacunos; bretes, potreros y bañaderos; lechería; lanar, animales esquilados y kilogramos de lana obtenidos; caballar, asnal y mular; cabríos; porcinos; aguadas: ríos, arroyos, cañadas, lagunas, manantiales, etc.

El cuestionario, una vez contestado, se firma por el operador del establecimiento y por el empadronador. Además, debe tener el visto bueno del inspector del censo. Cuando el operador del establecimiento no sabe firmar, se hace constar esta circunstancia y se solicita la firma de uno o dos testigos.

CONCLUSION

Quizás las estadísticas agropecuarias del Uruguay puedan adolecer de algunas deficiencias, que son también comunes en otros muchos países latinoamericanos, tales como la falta de estadísticas periódicas sobre precios de los productos agrícolas, sobre precios de los artículos que necesita comprar el agricultor para el sostenimiento de su familia y de su explotación agrícola, sobre mano de obra, etc. Pero en lo que respecta a la producción agrícola y pecuaria propiamente dicha y a juzgar por la calidad de las publicaciones estadísticas uruguayas, hay pruebas evidentes de que se han logrado avances altamente satisfactorios realizadas por la Sección de Economía y Estadística Agraria.

Conviene observar que la República del Uruguay goza de uniformidad racial y climatérica y que dispone de una extensión territorial relativamente pequeña (187,000 kilómetros cuadrados), factores estos muy ventajosos para la organización y buen funcionamiento de un sistema de estadísticas agrícolas, y factores que no existen, por lo menos en el mismo grado, en los otros países latinoamericanos.

La Sección de Economía y Estadística Agraria publica periódicamente estimaciones e informes finales sobre área sembrada, producción y rendimiento de los cultivos principales en el país, y cuadros comparativos con las cosechas de los años anteriores, en forma sencilla que permite en cualquier momento darse cuenta de los años en que la producción de un determinado cultivo, en una determinada región, ha tenido su intensidad máxima o mínima, y de

FORMULARIO NÚM. 5

URUGUAY: CUESTIONARIO MODELO
ESTADISTICAS DE CEREALES Y OLEAGINOSAS

1 Departamento de.....

Sección Policial Núm.....

2 ¿Cuál es su nombre?.....
3 ¿Cuál es su nacionalidad?.....
4 ¿Es propietario, arrendatario o mediero? .....
5 ¿Cuántas personas trabajan en el establecimiento en las tareas agrícolas?.....
6 ¿Cuántas son de la familia?..... ¿Cuántos peones a sueldo?.....
7 ¿Cuál es la extensión total del establecimiento en hectáreas?.....
8 ¿Cuántas hectáreas destina en total a la labranza?.....
9 ¿Cuántas hectáreas destina al pastoreo con praderas naturales?.....
10 ¿Cuántas hectáreas destina al pastoreo con praderas artificiales?.....
11 ¿Cuántas hectáreas tiene con árboles frutales?.....
12 ¿Cuántas hectareas dedica a cultivos de huerta?.....
13 ¿Cuántas hectáreas tiene con árboles maderables?.....

¿SABE ESCRIBIR?..... ¿EL AGRICULTOR SABE LEER?.....

ESCRIBA LAS CANTIDADES CON TODA EXACTITUD Y CLARIDAD

CANTIDAD DE KILOGRAMOS DE SEMILLA SEMBRADA DE:

Trigo para pan	Trigo para fideos	Lino	Avena	Cebada	Cebada cervecera	Alpiste	Centeno

CANTIDAD DE HECTAREAS CULTIVADAS

Trigo para pan	Trigo para fideos	Lino	Avena	Cebada	Cebada cervecera	Alpiste	Centeno

CANTIDAD COSECHADA EN KILOGRAMOS:

Trigo para pan	Trigo para fideos	Lino	Avena	Cebada	Cebada cervecera	Alpiste	Centeno

14 Si ha tenido pérdidas en sus cosechas: ¿a qué causas se deben?.....
15 ¿Cuántos kilos de semilla reservó para las próximas siembras?: Trigo.....
Lino..... Avena..... Cebada común..... Cebada cervecera.....

Firma del Agricultor,

.....

IMPORTANTE — Sírvase devolver esta libreta a la Comisaría respectiva en seguida de haber terminado la trilla.

Haga las anotaciones de la trilla en cada chacra, inmediatamente y antes de levantar la trilladora, para ir a la chacra vecina, si quiere evitarse la aplicación de la multa de $ 50.00 a $ 200.00 que ante esa omisión hará efectiva esta Sección.

FORMULARIO NÚM. 6

URUGUAY: CUESTIONARIO PARA ESTADISTICA DE OTROS CULTIVOS

ESCRIBA LOS DATOS CON TODA EXACTITUD Y CLARIDAD

Departamento de.....

Sección Policial.....

¿Cuál es su nombre?.....

Nacionalidad.....

¿Es propietario, arrendatario o mediero?.....

¿ Cuántas personas trabajan en el establecimiento en las tareas agrícolas?.....

.....¿Cuántas son de la familia?.....

¿Cuántos peones a sueldo?.....

¿Cuál es la extensión total del establecimiento en hectáreas?.....

¿Cuántas hectáreas destina en total a la labranza?.....

¿Cuántas hectáreas destina al pastoreo con praderas naturales?.....

¿Cuántas hectáreas destina al pastoreo con praderas artificiales?.....

¿Cuántas hectáreas tiene con árboles frutales?.....

¿Cuántas hectáreas tiene con árboles maderables?.....

¿Cuántas hectáreas destina a cultivos de huerta?.....

¿Cosechó trigo, lino, avena, cebada, alpiste o centeno? .....

.....

Si ha tenido pérdidas en sus cosechas ¿a qué causas se deben?.....

.....

.....

ACLARACIONES PARA LLENAR LA PAGINA SIGUIENTE

(1) *Alfalfa.* Debe declararse únicamente la alfalfa para corte, indicándose si el dato se refiere a seca o verde.

(2) *Maíz de Guinea (o Paja de Escoba).* La cosecha no debe declararse en kilos sino en número de atados.

(3) *Arvejas.* Declarar la cosecha en kilos de grano. Si el producto no ha sido trillado, indicar que el dato anotado es con "chaucha".

(4) *Papas.* Anotar en este casillero los datos referentes a SIEMBRAS DE PRIMAVERA es decir, las que se efectúan en agosto, septiembre y octubre del año anterior, y su respectiva cosecha (Cosecha de Verano).

(5) *Papas.* Anotar los datos referentes a las SIEMBRAS DE VERANO, es decir, las realizadas en enero, febrero y marzo del año actual, y su respectiva cosecha (Cosecha de Otoño).

(6) *Cebolla.* Indicar únicamente los kilos de CEBOLLA DE CABEZA recogidos en la última cosecha.

NOTA: No es necesario indicar los kilos de semilla sembrada con boniatos, ajos y cebolla. (Casilleros marcados con X).

IMPORTANTE: *Señor Agricultor: No olvide que sus declaraciones son secretas y la Oficina sólo las utiliza para sumar a otras, para obtener así* cifras totales. *De la exactitud de los datos puede depender su porvenir económico.*

FORMULARIO NÚM. 6

CANTIDAD DE KILOGRAMOS DE SEMILLAS SEMBRADAS DE:

MAIZ	ARROZ	GIRASOL	MANI	Alfalfa (1)	SUDAN GRASS	MAIZ DE GUINEA (2)	REMOLACHA AZUCARERA

CANTIDAD DE HECTAREAS CULTIVADAS CON:

MAIZ	ARROZ	GIRASOL	MANI	Alfalfa (1)	SUDAN GRASS	MAIZ DE GUINEA (2)	REMOLACHA AZUCARERA

CANTIDAD COSECHADA EN KILOGRAMOS:

MAIZ	ARROZ	GIRASOL	MANI	Alfalfa (1)	SUDAN GRASS	MAIZ DE GUINEA (2)	REMOLACHA AZUCARERA

CANTIDAD DE KILOGRAMOS DE SEMILLA SEMBRADA DE:

Porotos	Lentejas	ARVEJAS (3)	PAPAS (4)	PAPAS (5)	Batatas o boniatos	AJOS	CEBOLLAS (6)
					x	x	x

CANTIDAD DE HECTAREAS CULTIVADAS CON:

Porotos	Lentejas	ARVEJAS (3)	PAPAS (4)	PAPAS (5)	Batatas o boniatos	AJOS	CEBOLLAS (6)

CANTIDAD COSECHADA EN KILOGRAMOS:

Porotos	Lentejas	ARVEJAS (3)	PAPAS (4)	PAPAS (5)	Batatas o boniatos	AJOS	CEBOLLAS (6)

Firma del agricultor,

.....

COOPERAR EN LA EXACTITUD DE LAS INFORMACIONES ESTADISTICAS ES REALIZAR OBRA PATRIOTICA

la tendencia general de la producción. Los informes rendidos sobre este particular revelan un buen conocimiento de la realidad agrícola del país y capacidad técnica en los encargados de elaborar los datos estadísticos.

La revista *Mercados del mundo,* órgano de difusión estadística de la misma Sección indicada, contiene también una nutrida y valiosa información sobre el movimiento de la producción agrícola y ganadera del país y en ocasiones incluye en sus páginas datos estadísticos de interés general para todos los países del mundo.

*RENTA NACIONAL, SU SIGNIFICADO Y MEDICION, PARTE III**

POR LORETO M. DOMINGUEZ, ARGENTINA**

SUMMARY

Two previous articles were dedicated to a review of the theory of national income and the various forms of distribution that can be adopted. Related concepts such as the so-called "gross national product" were also analized and their usefulness, as opposed to that of national income, appraised. In this article the author enters the empirical field of computation and briefly surveys the possible ways in which the concept of national income can be statistically measured.

Of course it is realized that for practical purposes no general principles can be laid down in this matter and that every estimate constitutes in many ways a unique and isolated piece of statistical research. Still, there are certain methodological approaches that have proved useful in practice and consequently they deserve mentioning.

Especial attention is given in the article to computing the national income in those cases where the availability of material is limited and ways are suggested to remedy the more frequent lacunae in countries still statistically undeveloped. Methods used in some of these countries are reviewed and some of their obvious biases pointed out to prevent misunderstanding of their results.

Since the material readily available in any given country seldom if ever permits undertaking a national income distribution by income levels, a special inquiry undertaken in the States in 1937 by several government agencies is reviewed. This review is necessarily brief because the reader can always resort to the original publications where the sampling methodology employed is explained in detail.

---

* Con la parte III se finaliza esta serie de artículos. La parte I se publicó en el número de diciembre 1945 de *Estadística* y la parte II en el número de marzo 1946.

** Técnico de la Oficina Permanente del Instituto Interamericano de Estadística, Wáshington, D. C. El Sr. Domínguez, quien durante el último año y medio ha estado trabajando en el programa de renta nacional del IASI contó, en la preparación de estos artículos, con el consejo y las sugestiones del Dr. Simón Kuznets, bajo cuya dirección técnica se encuentra el programa.

METODOS DE CALCULO

Toda estimación de renta nacional constituye, en lo que se refiere a los aspectos empíricos de su cómputo, un trabajo lento de recopilación y análisis de cifras de toda índole, ajuste de las mismas a ciertas definiciones adoptadas con anticipación y supresión, mediante inferencias y relaciones indirectas, de las lagunas que inevitablemente existen en el material estadístico. Una estimación satisfactoria requiere que aquellos a cuyo cargo está tengan un conocimiento íntimo de las estadísticas disponibles y de las características económicas y sociales del país como asimismo una gran familiaridad en el manejo de datos en masa y un hábito de crítica de los mismos. Sólo en esa forma será posible preparar estimaciones que sirvan los variados propósitos a que la renta nacional se presta y que no adolezcan de deficiencias e irregularidades que las hagan más curiosidades que instrumentos de análisis económico.

En realidad cada estimación de renta nacional constituye un caso único y especial, y por esa razón en las páginas que siguen sólo se tratará de delinear en forma muy general algunos de los caminos que pueden seguirse en esta clase de estimaciones. Por otro lado, el método de cálculo a adoptarse en cada caso no puede decirse *a priori*, sino que debe ser el resultado de un balance de toda la información estadística disponible con miras a su utilización en uno o varios de los posibles métodos de cómputo que, en conocimiento de la teoría de renta nacional, resaltarán de inmediato. En líneas generales puede decirse que la metodología a seguirse en una estimación dada es función más o menos directa de la abundancia de datos y de su forma de presentación. Con frecuencia los errores a incurrirse forzando los datos dentro de un esquema al cual no se ajustan, pueden ser tan grandes que llegue a resultar más conveniente cambiar totalmente el método, aun cuando con ello se pierda la oportunidad de obtener información que, de ser aproximadamente correcta, resultaría de valor indudable, pero que sujeta a errores de importancia, pierde toda utilidad y más bien induce a conclusiones peligrosas.

El principio anterior puede ilustrarse con un ejemplo, imaginando la renta nacional como uno de esos rompecabezas constituídos por cubos cada una de cuyas caras presenta un cuadro o diseño distinto. En nuestro problema las diversas caras pueden ser el valor neto de la producción por origen industrial, la distribución por tipos de pagos o participaciones, los niveles de ingreso de las familias e individuos, el uso o empleo de la renta (consumos y ahorros) o cualquier otra de las posibles distribuciones de la renta nacional. Aún en posesión de todos los elementos del rompecabezas, su solución requeriría paciencia y buen criterio. Encima de ello, en la práctica no todos los elementos del mismo son asequibles y para llegar a obtener una visión conjunta de un aspecto cualquiera de la renta nacional es necesario suprimir las lagunas con información indirecta, estimaciones parciales y cálculos de toda índole en los cuales los márgenes de error serán más o menos considerables. El primer paso debe ser, pues, decidir a base del material existente cuál de los diversos aspectos de la renta nacional puede medirse con mayor exactitud y forzando a un mínimo los datos que se poseen. Una vez lograda la primera aproximación será relativamente más fácil abordar las otras desde que ya se estará en pose-

sión de un total general que permitirá realizar ciertos controles y comparaciones elementales.

Cualquiera que sea la metodología que se siga, debe insistirse sobre la necesidad de explicarla detalladamente y con la mayor precisión posible. La renta nacional, como ya hemos señalado en dos artículos anteriores publicados en *Estadística* [1] se presta a algunas ambigüedades y el investigador, por decisión personal u obligado por las circunstancias, puede seguir en distintos aspectos del cálculo procedimientos y definiciones especiales.

Entre los puntos que ofrecen más posibilidades de soluciones personales pueden citarse la valuación de los servicios gubernamentales, el tratamiento de la producción que no aparece en el mercado, sino que se consume directamente por la unidad familiar, la valuación de la producción que llega a mercados organizados, las inversiones extranjeras, la conversión de la renta nacional a precios fijos de manera de obtener estimaciones de la producción física y muchos otros. Además, la renta nacional se presta a ser utilizada para probar conclusiones e hipótesis de carácter económico, político o social y como tal es utilizada con frecuencia por sectores interesados, lo que hace de extremada importancia que la significación precisa del concepto, la forma en que se computó, las fuentes de información estadística, los márgenes posibles de error, y cuestiones similares se puntualicen de manera de evitar su empleo en la consideración de problemas que escapan a su esfera normal. Desde el punto de vista del economista, o el estudioso de cuestiones sociales, una gran parte del valor del cálculo está dada por la información parcial y fragmentaria que contribuye a crear el todo. Las cifras globales de renta nacional para un año dado, por su magnitud y por el hecho de referirse a una población tomada en su conjunto, no son de interpretación simple, y pierden buena parte de su valor cuando se emplean, divididas por la población total o la ocupada, como simples promedios de renta *per cápita*.

No debe olvidarse, a este respecto, que la renta nacional no constituye sino una expresión monetaria global—de una infinidad de mercaderías y servicios de naturaleza heterogénea—producidos y consumidos o acumulados en el curso de un período dado. Por necesidad la producción física se valúa a los precios que rigen en los distintos mercados o sitios de producción, pero como es sabido, las deficiencias y alteraciones del sistema de precios hacen que una cifra monetaria dada tenga distinto significado en término reales o de mercaderías según el período a que se aplica, la zona o región geográfica del país, la clase social que tenga el ingreso, las costumbres, usos o preferencias de los que lo reciben y muchos otros factores. Al trabajar con simples promedios la incidencia y significación de todos estos factores se diluye y se pierde por completo.

Desde un punto de vista puramente teórico es importante, además, definir con precisión el concepto, puesto que de ello depende el empleo correcto de las cifras de renta nacional. Unos pocos ejemplos servirán para aclarar esto. La renta nacional definida en un sentido estricto, es decir, incluyendo solamente las ganancias o participaciones de los factores de la producción, no debe com-

[1] Véase los números 12 y 13 de *Estadística*.

pararse con los gastos totales del gobierno, por ejemplo, y deducir de ahí conclusiones respecto al costo de funcionamiento del mismo. Los gastos del gobierno se destinan no solamente a cubrir los pagos a los factores que figuran en la renta nacional, sino también la compra de mercaderías y servicios adquiridos al sector comercial a precios de mercado que incluyen impuestos indirectos. El costo de mantenimiento del estado, medido por los gastos totales de éste, debe compararse no con la renta nacional, sino con el concepto llamado "producto nacional bruto" que ya discutimos en un artículo anterior.

Otro ejemplo importante, que ya ha sido puntualizado, se refiere a los ajustes de la cifra de renta nacional para corregir cambios en los niveles de precios y obtener así ideas acerca del volumen de bienes reales a disposición de la comunidad. La renta nacional, medida por los pagos a los factores productivos, no puede compararse con el valor de mercado de la producción a la cual se refieren los índices de precios, pues este valor cubre no solamente los pagos a los factores, sino también los impuestos indirectos abonados por las empresas y el consumo de capital durable. La utilización de índices de precios de esta índole se justifica solamente cuando se aplican a estimaciones del llamado "producto nacional bruto."

2. IMPORTANCIA DE REALIZAR UN INVENTARIO DEL MATERIAL ESTADISTICO

El desarrollo de la estimación de renta nacional se facilitará considerablemente si se comienza por preparar un inventario del material estadístico existente, tanto de fuentes oficiales como privadas. Al hacerlo conviene analizar las diversas series, teniendo en cuenta el período que cubren y la medida y exactitud con que reflejan las actividades económicas a que se refieren, con miras a apreciar la confianza que en los cómputos sucesivos puede ponerse en ellas.

A base del inventario anterior podrá decidirse cuál es el tipo de estimación que es más factible como igualmente la forma de distribución a adoptar y el período a cubrir. Si se cuenta con censos o series completas de producción agrícola, minera y manufacturera, y series siquiera parciales de ciertas industrias de servicios, tales como transportes, comunicaciones y servicios públicos, además del material generalmente disponible respecto a actividades estatales, un cálculo de la renta con distribución por industrias es generalmente posible, desde que las actividades mencionadas cubren fácilmente el ochenta por ciento de la actividad económica total. El resto puede estimarse, sin que los errores en que se incurra lleguen a constituir un porciento elevado con respecto a la renta total. La disponibilidad de información respecto a pagos de sueldos y salarios obtenida de sindicatos, cajas sociales y similares, unida a datos de pagos de impuestos a la renta correspondientes a los grupos de ingresos elevados, permitirá posiblemente intentar un cálculo con distribución por tipos de pagos o participaciones. En ciertos casos, partiendo de una estimación de esta índole, es posible llegar a una distribución por industrias como ocurre cuando los datos anteriores aparecen con suficiente discriminación por fuente de origen industrial. La información citada puede complementarse y controlarse con investigaciones sobre ingresos y presupuestos familiares y, cuando éstos son detallados

y amplios, aun realizar estimaciones basadas principalmente en ellos. La existencia de censos agrícolas e industriales minuciosos, es decir, con descripción de la producción por items individuales de mercaderías, dará por lo menos las bases esenciales para intentar una distribución de la renta nacional (o bien el producto nacional bruto) por tipos de mercaderías producidas y la clasificación en consumos y formación de capital. De carecerse de censos de distribución podrá recurrirse a investigaciones o encuestas especiales a fin de obtener los márgenes brutos de distribución con que se recargan las diversas mercaderías en su movimiento hacia los consumidores finales. También será necesario obtener información respecto a los recargos por gastos de transporte y similares. Este tipo de investigación es, no obstante, de difícil realización, pues requiere el conocimiento de los cambios en los inventarios de mercaderías en poder de comerciantes y distribuidores, información de obtención generalmente difícil.

3. ESTIMACIONES DE CARACTER SINTETICO

Aun en aquellos países donde el desarrollo estadístico es limitado es posible, mediante el empleo extensivo de los datos existentes unido a información parcial un tanto cualitativa y obtenida de fuentes privadas diversas, llegar a estimar el nivel aproximado de la renta nacional con márgenes de error que necesariamente no deben ser grandes. En estos países existe, por lo menos, material que permite apreciar el valor de la producción de mercaderías (ya sea en el lugar de producción o en el de consumo y exportación) y casi siempre información parcelaria respecto a los servicios más importantes. Si a ello se unen cifras de población ocupada, distribuída por industrias, la estimación tiene ya probabilidad de ser acertada. Por supuesto que la metodología en estos casos debe ser aún más flexible y que el compilador debe ejercer aún más iniciativa, a fin de llegar a resultados lógicos, que cuando el material es suficientemente abundante como para aplicar formas ortodoxas de cálculo. [2]

Un buen ejemplo de la clase de estimaciones que nos ocupa está dado por las realizadas por el Dr. Frederic Benham para las islas de Jamaica, St. Vincent y Barbados. [3] El método seguido por el Dr. Benham se basa en la valuación de la producción de mercaderías a los precios abonados por los compradores finales. Una parte de la producción consiste de exportaciones, acerca de las cuales existe siempre información relativamente precisa, mientras que el resto está formado por toda clase de mercaderías y servicios producidos para consumo local. Al valuar estos bienes a los precios pagados por los consumi-

---

[2] Para estimaciones en países coloniales, con población indígena primitiva, las de Phyllis Deane relativas a Rodesia del Norte proveen un ejemplo interesante. Véase: *Studies in Income and Wealth*, vol VIII, *Measuring National Income in Colonial Territories*, New York, National Bureau of Economic Research, Conference on Research in Income and Wealth (in press).

[3] *The National Income of Jamaica, 1942; The National Income of St. Vincent, 1942; y The National Income of Barbados, 1942*, by Frederic Benham, Bridgetown, Barbados, Advocate Co., Ltd., 1945, development and welfare in the West Indies, boletines números 5, 8 y 9, respectivamente.

dores se obtiene no sólo el valor de la producción de mercaderías concretas, sino también una parte considerable de la producción de servicios, tales como los del comercio mayorista y minorista, servicios bancarios, de compañías de seguros, empresas de publicidad y propaganda, transportes, etc. A fin de obtener el valor neto total de la producción (renta nacional) es necesario agregar los servicios personales, los de transportes de pasajeros, la contribución neta del gobierno y algunos otros tales como servicios de propiedades residenciales y ajustar por duplicaciones. La fuente principal de estas últimas consiste, por supuesto, en el valor de las mercaderías que sufren varios procesos de elaboración, pero en gran parte el efecto de las mismas puede suprimirse computando solamente el de las de elaboración más avanzada. En esta forma la tabulación de la "producción final" omite el valor de la producción de materias primas, combustibles, impuestos, envases, forrajes y alimentos para ganado, etc., cuyo valor se refleja en el de los productos terminados incluídos en el cálculo. Igualmente se deducen las importaciones de materias primas, previo ajuste para llevar el valor c.i.f., que generalmente dan las estadísticas aduaneras, al valor en fábrica o punto de elaboración. El valor neto de los servicios a particulares, los de propiedades residenciales y los del gobierno se computan separadamente y a base de información a veces obtenida especialmente para el caso (encuestas, muestras, etc.)

La estimación resultante toma la forma siguiente:

CUADRO NÚM. 1

VALOR NETO DE LA PRODUCCION DE JAMAICA, 1942*

(En miles de £)

Exportaciones	4.148
Alimentos para consumo local	10.488
Manufacturas para consumo local	3.432
Servicios del Gobierno	2.300
Otros servicios	7.630
Alquileres de propiedades residenciales	3.800
Nuevas construcciones	250
TOTAL	32.048
MENOS: Arreglos, reparaciones y renovaciones	350
VALOR NETO TOTAL	31.698

* *The National Income of Jamaica, 1942*, by Frederic Benham. Bridgetown, Barbados, Advocate Co., Ltd., 1945, development and welfare in the West Indies, boletín No. 5, p. 24.

Un error inevitable en cálculos como el anterior resulta de la falta de ajustes por cambios en las existencias de mercaderías (especialmente materias primas y productos semielaborados) en poder de distribuidores y fabricantes. En cuanto los *stocks* de materias primas y productos semielaborados exceden los existentes al principio del período, la estimación de renta nacional o producción neta del país debiera aumentarse correlativamente y reducirse en el caso

opuesto. En ciertos períodos, tales cambios pueden ser de menor importancia y la cifra obtenida, a pesar de la omisión de los mismos, no estar demasiado alejada de la realidad.

Cuando los valores de la producción de mercaderías sólo pueden obtenerse a precios en fábrica o lugar de origen, ese valor incluye muy pocos servicios, por lo que se hace necesario estimar estos últimos en forma totalmente independiente. A tal efecto se requiere por lo menos el conocimiento de la población ocupada en ellos y cifras sobre ingresos medios pero, necesariamente, los errores a incurrirse pueden ser considerables desde que al trabajar con simples promedios se pierde fácilmente el efecto de variaciones extremas en las cifras.

Si el material a disposición del investigador se limita a cifras de valor de la producción agrícola, extractiva y manufacturera—a precios en el lugar de producción—y se carece de información respecto a servicios, puede recurrirse a relaciones obtenidas en otros países para los cuales existen estimaciones completas de renta nacional y a base de ellas calcular aproximadamente la contribución de las industrias productoras de servicios. El valor neto de la producción agrícola, extractiva y manufacturera (incluyendo construcciones) puede calcularse con errores relativamente pequeños, pues este valor es una fracción más bien estable del valor de venta en el lugar de producción y, por otro lado, siempre existe información que permite apreciar los costos más importantes.

En la agricultura las deducciones de mayor importancia son las semillas, fertilizantes, alimentos para ganado, insecticidas, costos de transporte e impuestos. El valor de las semillas puede estimarse a base de área sembrada, utilización media de semilla por unidad de superficie y precios; los fertilizantes e insecticidas, a base de cifras de importación, en países donde no se producen, o bien mediante estadísticas de producción industrial. Los costos de transporte deben estimarse sólo en cuanto constituyen pagos a otros sectores (ferrocarriles, por ejemplo), pero pueden omitirse cuando el sistema de producción es tal que esos costos representan en realidad pagos a la población agraria. La deducción de los costos de alimentación del ganado puede también omitirse si la producción agrícola se calcula exclusión hecha de forrajes y productos similares. Para los impuestos, la estadística fiscal provee casi siempre de información suficientemente detallada.

Respecto a las manufacturas, la minería e industrias extractivas, su valor neto puede generalmente estimarse, pues son pocos los países que no posean, por lo menos, estadísticas parciales que den el valor agregado, la ocupación, o no posean cifras de ingresos medios de empleados y obreros o información respecto a las utilidades de los propietarios y gerentes (a veces a través de pagos de impuestos a los réditos).

Una vez computada la contribución o renta neta originada en las industrias que producen mercaderías, queda por calcular la de las industrias dedicadas a la producción de servicios (domésticos, personales y profesionales, transportes, comunicaciones, del Estado, etc.), lo que puede hacerse en diversas formas según el carácter y manera de presentación del material existente. En caso de falta completa de información, no quedará otro remedio que recurrir a relaciones obtenidas en otros países.

Analizando estimaciones de renta nacional en distintos países, se advierte que la proporción de renta creada en industrias de servicios es función de la renta nacional total y que depende de la proporción de población ocupada en estas industrias con respecto a la ocupación total. [4] La explicación de este hecho o tendencia debe hallarse en el carácter de las industrias de servicios, cuyo desarrollo está lógicamente supeditado a la productividad de las industrias productoras de mercaderías o bienes concretos. En líneas generales puede advertirse que los ingresos *per cápita* de aquellos ocupados en industrias de servicios son proporcionalmente mayores en países menos desarrollados en los cuales, además, la población ocupada en estas industrias es una fracción pequeña de la población total ocupada. Esto confirma que la distribución de la renta, por lo menos entre industrias, es más desigual cuanto menor desarrollo económico tiene la comunidad. Cálculos empíricos muestran que en países donde la ocupación en industrias productoras de mercaderías no excede de 50 por ciento (países más desarrollados y con productividad más alta) la renta se distribuye por partes aproximadamente iguales entre industrias de mercaderías e industrias de servicios. En países donde la ocupación en industrias productoras de mercaderías llega al 90 por ciento (países con menor desarrollo económico y productividad más baja) los ingresos recibidos por aquellos ocupados en las mismas se acercan a 70 por ciento de la renta nacional total. [5]

Por supuesto que el procedimiento descrito sólo da una primera aproximación justificable en razón de la falta de material más apropiado. Los resultados que se obtengan con el mismo dependen, en primer lugar, de que la relación empírica mencionada más arriba se mantenga y de que la estimación de valor neto de la producción de bienes concretos sea acertada.

4. ESTIMACIONES CON DISTRIBUCION POR ORIGEN INDUSTRIAL Y TIPOS DE PAGOS O PARTICIPACIONES

El material estadístico disponible en la mayoría de los países rara vez permite realizar estimaciones independientes de renta nacional por origen industrial y por tipos de pagos o participaciones. Lo más común es que, según las industrias, el material se preste para una u otra forma de distribución y que sólo en unas pocas de ellas puedan hacerse cálculos independientes que permitan un control recíproco.

En la agricultura, ganadería e industrias extractivas frecuentemente es más factible estimar el valor de mercado de la producción y luego, por etapas

---

[4] Respecto a la aplicación de esta relación a estimaciones de varios países americanos, véase el trabajo presentado por el autor a la Conferencia sobre Investigaciones en Renta y Riqueza: "National Income Estimates of Latin America." Washington, D. C., 1945. Conference on Research in Income and Wealth. p. 87-104. Mimeographed.

[5] A base de estimaciones de renta nacional para 16 países, se observó que la proporción de renta recibida por el sector ocupado en la producción de mercaderías correspondiente a una proporción dada de ocupación en las mismas industrias estaba dada por la ecuación $Y = 22.2 + .51\ X$, en donde Y es la proporción de renta y X el porciento de ocupación en las industrias productoras de mercaderías. El margen de error (positivo o negativo) no parece exceder de 10 por ciento.

sucesivas, deducir aquellas sumas que, como gastos de transportes, comisiones, etc., no constituyen ingresos para el sector en consideración. De la suma restante debe substraerse, además, el consumo intermedio, es decir los costos que no constituyen renta neta (semillas, fertilizantes, alimentos y forrajes, amortización de inmuebles y equipos productivos, impuestos, etc.). El saldo nos dará el valor *neto* de la producción agrícola o contribución del sector a la renta nacional del país. En posesión de este total y mediante información respecto a la población ocupada, ingresos medios, extensión de la jornada de trabajo, etc., resultará relativamente más fácil distribuir este total por tipos de participaciones (sueldos y jornales, ingresos de los propietarios, pagos de interés, arrendamientos, etc.). En el proceso de distribuir la renta neta producida entre aquellos que contribuyen a crearla podrán introducirse numerosos controles y correcciones cuya necesidad no resaltará de primer intento. El método que parte del valor bruto o de venta para llegar al neto, tiende, por lo general, a abultar la contribución del sector puesto que siempre existen rubros de costos que escapan y que exageran la diferencia entre el valor estimado de venta y el residuo neto. La aplicación de un método directo—agregando las participaciones correspondientes a la población ocupada en la agricultura—resultaría acaso con errores mayores, puesto que una proporción considerable de la renta agrícola se recibe en especie.

En la industria manufacturera y las construcciones cualquiera de los dos métodos mencionados es igualmente aplicable. Los censos industriales generalmente dan información respecto al "valor agregado," a base del cual y con ajustes relativamente simples se llega a determinar la contribución neta de la industria. El valor agregado, según la mayoría de los casos, se define como el exceso entre el valor de venta de la producción en fábrica y el de las materias primas, combustibles, lubricantes y envases, de manera que incluye no solamente todos los rubros de renta neta (sueldos, salarios, utilidades, intereses, etc.), sino tmbién otros no creados por la industria (impuestos, amortizaciones, gastos financieros y bancarios, propaganda comercial, etc.). Desde que el grueso de la contribución de la industria está dado por los sueldos y salarios, que siempre se separan en el censo, es más fácil agregar a esta suma estimaciones de utilidades, intereses y alquileres para llegar así a la renta neta total.

En todas las demás industrias o sectores el método de aplicación más simple y de resultados correctos es, casi siempre, el de estimar individualmente distintos items de renta, para lo cual se recurre, como elemento básico de cálculo, a cifras de la población ocupada que proveen un control general de utilidad inapreciable. El resto de la información necesaria puede obtenerse de las fuentes más diversas, desde balances de sociedades anónimas o empresas incorporadas hasta publicaciones de cajas de seguro social o de oficinas fiscales encargadas de la recaudación de impuestos a los réditos y similares.

Entre los problemas que se presentan al preparar estimaciones de renta nacional distribuída por origen industrial o por tipos de participaciones, merecen citarse especialmente los que se refieren al cómputo estadístico de los "ahorros de las empresas."

Las sumas distribuídas por las distintas industrias a los factores productivos empleados durante el curso del período que cubre la estimación no son necesariamente iguales al valor neto de la producción. La diferencia está constituída por lo que se designa con el nombre de "ahorros de las empresas," es decir por las utilidades no distribuídas (o las distribuídas en exceso de las efectivamente realizadas). En principio la cifra de ahorros puede obtenerse simplemente tomando las utilidades (o pérdidas) netas resultantes luego de la distribución de dividendos. No obstante, y desde que las utilidades comerciales incluyen ciertos rubros que no forman parte de la renta nacional, es necesario introducir algunos ajustes a las cifras correspondientes. Uno de ellos debe tender a eliminar de las utilidades comerciales las resultantes de la venta o revaluación de activos.

El segundo, que presenta dificultades prácticas mayores, se hace necesario en razón de que el costo de las materias primas y materiales se contabiliza a precios que no son los que deben aplicarse a los efectos de la estimación de la producción neta, es decir, los que rigen en el momento en que ellos se transforman en productos elaborados. La práctica comercial corriente es considerar que el costo de las materias primas consumidas está dado por la diferencia entre el valor de los inventarios al principio del año más las compras, a los precios de mercado, menos el valor de los inventarios a fin del año. Como resultado, en períodos de baja de precios, el valor de los materiales consumidos tiende a exagerarse, mientras que con precios con tendencia de alza dicho valor resulta demasiado bajo. A fin de llevar a cabo un ajuste siquiera aproximado por este concepto, es necesario poseer estadísticas del *stock* de materias primas en poder de empresas comerciales y hacer ciertas hipótesis respecto al sistema de valuación de inventarios empleado por las empresas. Con esta información e índices de precios apropiados será posible convertir los inventarios a precios constantes de un período dado y calcular las diferencias, que en esta forma reflejarán cambios físicos o reales. Los mismos índices, aplicados nuevamente a las diferencias calculadas según se ha dicho, darán estimaciones del valor de plaza de las materias primas y materiales consumidos. La diferencia entre este valor y el resultado de la simple substracción del inventario al final del año con respecto al existente al principio según la contabilidad, dará el monto del ajuste a introducir en la cifra de utilidades no distribuídas.

Un tercer ajuste que, de ser posible, es conveniente introducir a la cifra de utilidades no distribuídas, se justifica debido al hecho de que el consumo o desgaste de capital durable se carga a los costos de producción a base de una proporción dada del costo original de compra. Desde que en los cálculos de renta nacional los costos deben tomarse a los precios de mercado vigentes, se hace necesario estimar el consumo de capital a precios de mercado o, en otras palabras, a lo que costaría su reemplazo en el momento en que ese capital se materializa, por así decirlo, en la nueva producción. Tal ajuste puede llevarse a cabo siempre que se posean estimaciones del valor del capital durable puesto en uso en el curso de cada año a los precios originales de compra e índices que muestren los cambios en los precios de los artículos que constituyen este capital. La diferencia entre la estimación resultante y las sumas

cargadas en los libros comerciales por el mismo concepto dará la magnitud del ajuste a realizarse en las utilidades no distribuídas. [6]

5. ESTIMACIONES DE RENTA NACIONAL DISTRIBUIDA POR NIVELES DE INGRESOS

En los párrafos que siguen se comentará brevemente la metodología adoptada en los Estados Unidos en el estudio más reciente y completo sobre distribución de la renta nacional entre familias e individuos y por niveles de ingresos. [7] Esta investigación cubrió un período de doces meses (julio de 1935 a junio de 1936) y mediante ella se obtuvieron estimaciones de la renta recibida y utilizada por 29 millones de familias de dos o más personas, diez millones de individuos que vivían solos o en hospedaje y dos millones de personas alojadas en hospitales, sanatorios e instituciones públicas similares, los que en conjunto constituyen la totalidad de la población.

El método siguió las siguientes etapas:

a) Obtención de información sobre los ingresos mediante una muestra de alrededor de 300,000 familias e individuos.

b) Tabulación de la información anterior por grupos homogéneos y cómputo de la proporción de familias en cada nivel de ingreso.

c) División de la totalidad de las familias en los Estados Unidos en grupos similares a los obtenidos de la muestra.

d) Estimación de la distribución de los ingresos de cada grupo homogéneo de la población total del país, a base de los resultados de la muestra.

e) Ajuste de los resultados a base de información de las oficinas recaudadoras de impuesto a los réditos.

f) Elaboración de estimaciones totales y por partes componentes más importantes, mediante la combinación de las cifras ajustadas para cada grupo.

La muestra comprendió en total 51 ciudades, 140 pueblos y 66 condados rurales, que se seleccionaron de manera de obtener bases para comparaciones entre distintas regiones del país y grados diversos de urbanización. A fin de reducir la magnitud de la muestra, ésta se concentró a áreas relativamente homogéneas, en poblaciones de tamaños dados y, en cuanto a las zonas agrícolas, a aquellas que representaban tipos específicos de cultivos más comunes.

---

[6] Véase el último párrafo de este artículo.

[7] Véase: *Consumer Incomes in the United States, Their Distribution in 1935-36.* Washington, U. S. Govt. Print. Off., 1938, National Resources Committee. El Departamento de Agricultura ha realizado también una serie de publicaciones a base del mismo material. Véase: *Family Income and Expenditures, Five Regions, Part 2, Family Expenditures, Farm Series,* Consumer purchases study, Washington, D. C., 1941, 336 p., Miscellaneous publication, nº 465.

La información se obtuvo mediante tres muestras tomadas al azar. La segunda y la tercera, sin embargo, se tomaron dentro del universo dado por la primera (muestras superpuestas y controladas). La primera muestra cubrió todas las localidades seleccionadas para el estudio y varió, en cuanto a su tamaño, desde 4 por ciento de la población en la ciudad de Nueva York hasta 100 por ciento en las ciudades y localidades más pequeñas. Esta muestra se tomó de manera que todos los edificios en cada localidad tuvieran la misma probabilidad de entrar en ella. El objeto de la muestra fué solamente obtener información útil a fin de seleccionar las familias a entrevistar con motivo de la segunda muestra.

La segunda muestra fué tomada también al azar, pero dentro del universo dado por la primera. Comprendió todas aquellas familias que llenaban ciertos requisitos, entre ellos, los de estar formadas por dos personas (marido y mujer) por lo menos, y mantener un hogar en el sentido usual de la palabra. Para estas familias se obtuvo información sobre los ingresos, composición familiar, ocupación y tipo de habitación. La cédula utilizada fué simple y breve. De las familias que no llenaban los requisitos fijados se obtuvo información para grupos familiares menos comunes y mediante la misma fué posible obtener un cuadro completo de los ingresos, ocupación, tipo de familia, etc., para todos los habitantes de cada localidad.

La tercera muestra, aún más reducida, se seleccionó como las otras, al azar, y entre el universo dado por la segunda. Con ella se obtuvo información respecto a los gastos en mercaderías y servicios, hechos por cada tipo de familia.

An fin de extender los resultados de las distintas muestras a la totalidad de las familias existentes en el país fué necesario distribuir estas últimas en grupos homogéneos lo más comparables posible con los obtenidos de las muestras. En esta forma todas las familias que vivían en el mismo tipo de localidad y región, que pertenecían a la misma raza y tenían el mismo número de miembros y ocupación, se asignaron al mismo grupo. El número total de familias (según el censo) se distribuyó luego entre los distintos niveles de ingreso a base de distribuciones porcentuales iguales a las descubiertas mediante las muestras.

A pesar de que a través de todo el estudio las muestras se tomaron estrictamente al azar, pudo observarse que las familias en los grupos de ingresos más altos no estaban debidamente representadas. Debido a ello los resultados obtenidos para estos grupos se corrigieron a base de información adicional obtenida de las oficinas de impuesto a los réditos. A este efecto se obtuvieron las declaraciones de ingresos de las familias en los grupos más pudientes, clasificadas por niveles de ingresos y con detalles respecto a las fuentes de los mismos. Por supuesto que debieron realizarse varios ajustes para corregir las diferencias en el período cubierto por las investigaciones, por declaraciones falsas y varios otros.

Los resultados finales logrados no mostraron desviaciones de importancia con respecto a los de estimaciones oficiales y privadas de renta nacional, a pesar de que fueron preparadas independientemente y a base de material totalmente distinto.

6. ESTIMACIONES DEL FLUIR DE BIENES ECONOMICOS

La renta nacional puede expresarse en términos de la corriente de mercaderías y servicios producidos para consumo de particulares, más la formación neta de capital constituído por todas aquellas mercaderías que pasan a formar parte de *stocks* y los cambios en el balance de pagos internacionales. Si el valor de la producción se computa inclusión hecha del consumo de capital durable se obtiene el concepto designado con el nombre de "producto nacional bruto."

La determinación estadística de la renta nacional o el producto nacional bruto, desde el ángulo de la producción que llega a consumidores más la formación de capital, se justifica principalmente cuando la información disponible es suficientemente detallada y amplia como para poder llegar a resultados que muestren la composición del concepto por partes componentes que se presten a análisis económico. En páginas anteriores se ha mostrado cómo puede utilizarse este método para llegar a cifras globales más o menos acertadas pero, en verdad, el propósito del cálculo debe ser indicar qué proporción de la actividad económica se materializó en mercaderías terminadas, qué cambios ocurrieron en los *stocks* de materias primas y productos semielaborados; qué clases de mercaderías constituyen la producción que llega a consumidores; qué parte se consumió o pasó a constituir parte de *stocks*, etc., etc.

La información necesaria para obtener estos resultados debe ser, por supuesto, abundante y lo menos que se requiere son censos (agrícolas, mineros, manufacturęros) que den estadísticas minuciosas de la producción por artículos. Además, es necesario tener un conocimiento extenso y preciso de los márgenes de distribución con que se recargan las diversas mercaderías en su movimiento desde el sitio de producción hasta sus consumidores finales.

Otra manera mediante la cual se puede llegar a resultados similares es a través del estudio de presupuestos familiares que muestren la forma en que grupos característicos de la población emplean sus ingresos. En líneas generales la metodología a utilizarse, a base de muestras, ha sido ya descrita en el punto anterior. En lo que sigue haremos una breve síntesis del procedimiento a seguirse partiendo de cifras de la producción de mercaderías a los precios de fábrica. [8]

En posesión de cifras detalladas que muestren individualmente los principales items que constituyen la producción de un país, será necesario: primero clasificarlas en dos grandes grupos, el primero de los cuales está formado por todas aquellas mercaderías que, desde un punto de vista físico, han llegado a su grado final de elaboración. Este grupo, llamado de mercaderías "terminadas" podrá subclasificarse según la naturaleza del material básico y los propósitos de la investigación, de acuerdo a su naturaleza (perecederas, semidurables, durables de consumidores, durables de productores); según su uso (destinadas al comercio y la industria, destinadas a particulares) o bien por tipos (ali-

[8] El estudio de Simón Kuznets, *Commodity Flow and Capital Formation*, New York, 1933, National Bureau of Economic Research. Publication nº 34, contiene una descripción cuidadosa y detallada de los pagos a seguirse en este tipo de estudios.

mentos, textiles, etc.). Desde que los censos dan solamente el valor en el lugar de producción será necesario recurrir a estadísticas de transportes y distribución que muestran, para cada grupo, los márgenes de utilidad bruta con que se recargan antes de llegar al lugar de consumo o exportación. Un proceso de clasificación paralelo debe introducirse en las mercaderías importadas y exportadas de manera de poder, eventualmente, mostrar por grandes grupos las mercaderías que efectivamente quedan a disposición de los consumidores nacionales.

En lo que se refiere a la producción de mercaderías sin terminar su inclusión en el cálculo corresponde solamente en cuanto los *stocks* respectivos sufren alteraciones en el curso del período que cubre la investigación. El cómputo de los cambios en los inventarios es generalmente el aspecto más difícil en estimaciones de esta clase. Si las cifras de producción son completas y expresan la totalidad de la producción y no solamente la parte que se vende o distribuye no será necesario conocer los inventarios de mercaderías terminadas sino solamente los de las materias primas y productos semielaborados en poder del comercio y la industria.

Las estadísticas de inventarios son siempre escasas, incompletas y cuando existen deben ajustarse de manera que reflejen las variaciones físicas o reales y no un conglomerado de alteraciones de esta índole y variaciones en los precios. Tales ajustes no pueden ser sino aproximados desde que las empresas siguen métodos variados de valuación, entre los que pueden citarse: *(a)* A precios de costo; *(b)* a precios de plaza; *(c)* el más bajo de los dos (costo o plaza). Como resultado, resulta imposible realizar un ajuste que sea válido en todos los casos. La técnica usual consiste, sin embargo, en suponer que todos los inventarios comerciales están valuados de acuerdo a uno de los métodos indicados y utilizar entonces índices de precios apropiados, ligados a ciertas hipótesis respecto a la vida o antigüedad media de los inventarios. [9]

En caso de que la estimación tienda a determinar la renta nacional y no el producto nacional bruto será imprescindible realizar estimaciones del consumo de capital durable, lo que introduce también problemas de solución difícil. Por supuesto que la mejor base para apreciar la magnitud del concepto de consumo está dada por los balances de empresas comerciales. [10] A falta de ellos podrá lograrse una idea aproximada siempre que existan estadísticas retrospectivas de las maquinarias, equipos, edificios, etc., puestos en uso en el curso de cada año. Valuando estas mercaderías a precios de un año dado se tendrá una expresión monetaria del volumen de mercaderías cuyo desgaste o consumo se requiere estimar. Este consumo será una fracción dada de este valor, variable según la fórmula de depreciación que se adopte. El consumo total de capital para un tipo de mercadería cuya duración o vida media es, por ejemplo, cinco años, será igual a un quinto del valor de los que entraron en

---

[9] Una idea aproximada respecto a este punto puede obtenerse dividiendo el volumen total de ventas por el nivel medio de los inventarios durante el período que se estudie.

[10] Véase estudio de Solomon Fabricant, "Capital Consumption and Adjustment." National Bureau of Economic Research, 1938.

uso en cada uno de los cinco años anteriores al que se está considerando siempre que se suponga una tasa aritmética de desgaste. El valor resultante, a precios constantes o de un año dado, podrá ajustarse con un índice de precios de manera de obtener el consumo a precios de plaza o "costo de reemplazo." Este método de aplicación relativamente simple da resultados aceptables siempre que las cifras básicas y las hipótesis respecto a la vida media sean correctas.

BIBLIOGRAFIA DE RENTA NACIONAL [1]

INTERNACIONAL

The Conditions of Economic Progress. Por Colin Clark. London, Macmillan and Company, Limited, 1940. 504 p.

"Discussion on Methods Used in Different Countries for Estimating National Income." Por A. L. Bowley. *Journal of the Royal Statistical Society,* vol. 97, part IV, 1934, p. 541-557.

International Trade and the National Income Multiplier. Por Fritz Machlup. Philadelphia, The Bakiston Co., 1943. 237 p.

The National Income, 1942-1931. Por Colin Clark. London, Macmillan and Co., Ltd., 1932. 167 p.

**National Income and Outlay.* Por Colin Clark. London, Macmillan and Co. Ltd., 1937. 304 p.

**National Income Estimates of Latin America.* Por Loreto M. Domínguez. Wáshington, D. C., 1945. Conference on Research in Income and Wealth. 116 p.

"Some Constituents of the National Income." Por A. L. Bowley. *Journal of the Royal Statistical Society,* vol. CIII, part 4, 1940, p. 491-523.

Studies in the National income, 1924-1938. Arthur Lyon Bowley, ed. Cambridge, England, Cambridge University Press, 1942. National Institute of Economic and Social Research. 255 p. Economic and social studies, I. Price $3.50.

World Economic Survey. 1933- . Anual. Princeton, New Jersey. League of Nations. Desde 1933 estas publicaciones anuales han dado todas las informaciones disponibles al día sobre la renta nacional en diferentes países.

ARGENTINA

"Estimación de la Renta Nacional Correspondiente al Año 1941." *Revista de Economía Argentina,* año XXVI, tomo XLIII, nº 318, diciembre 1944, p. 406-412.

"Estudio sobre la Estimación de la Renta Nacional." Por Adalberto Krieger Vasena. *Revista de Ciencias Económicas,* año XXXII, serie II, nº 280, noviembre 1944, p. 1019-1042.

"La Población Ocupada y las Rentas Individuales en la Argentina." Por Torcuato Di Tella. *Revista de Economía Argentina,* año XXVII, tomo XLIV, nº 324, junio 1945, p. 256-267. "Con el método expuesto por el profesor Colin Clark en su obra 'Conditions of Economic Progress,' el Ing. Torcuato di Tella ha preparado para la República Argentina un trabajo sobre la evolución de la población ocupada y las rentas individuales de ésta..."

---

[1] Prepared by the Bibliographical Unit of the Inter American Statistical Institute.

* Indicates references cited by L. M. Domínguez in his series of three articles published in *Estadística.*

"La Renta Nacional." Por Adalberto Krieger Vasena. *Veritas*, año XV, nº 169, 15 de enero de 1945, p. 8-9.

"Renta Nacional." Por Emilio Llorens. *Revista de Economía Argentina*, año XXVI, tomo XLIII, nº 314, agosto 1944, p. 236-245.

Revista de Economía Argentina. Publicación mensual del Instituto Alejandro E. Bunge de investigaciones Económicas y Sociales. 1918- . Buenos Aires. Año XXVI, nº 318, diciembre 1944, p. 406-412. Contiene estimación de la renta nacional del Ministerio de Hacienda.

Riqueza y Renta de la Argentina: Su Distribución y Su Capacidad Contributiva. Por Alejandro Ernesto Bunge. Buenos Aires, Agencia General de Librería y Publicaciones, 1917.

BRASIL

"A Estimativa da Renda Geral do Brasil." Por Osvaldo Gomes da Costa Miranda. *Boletim do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio*, ano X, nº 118, junho 1944, p. 209-215.

CANADÁ

National Income, Canada, 1926-36. Por Donald MacGregor. Ottawa, 1939.

National Income of Canada, 1919-1938. Preparado por Sydney B. Smith. Ottawa, 1941. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. General Statistics Branch. Part I: *General Analysis, Scope of Inquiry and Method of Approach*.

"Recent Studies on National Income." *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 11, nº 1, February 1945, p. 115-129, and vol 11, nº 2, May 1945, p. 270-280.

CHILE

Anales del Instituto de Ingenieros de Chile. 1901- . Mensual. Santiago. Enero 1935, enero 1938 y enero-agosto 1940, incluyen estimaciones de la renta nacional.

Chile: An Economy in Transition. Por P. T. Ellsworth. New York, Macmillan Company, 1945. 183 p. Price $ 3.00. Contiene una estimación de la renta nacional para 1940-41.

Determinación de la Entrada Nacional de Chile. Por Raúl Simón. Santiago, Imp. Nascimiento, 1935.

Estudio de la Renta Nacional, III Parte. Santiago, 1945. Corporación de Fomento de la Producción. 250 p. (aprox.) Copia máquina. "Esta parte comprende el material completo que sirve de base a las conclusiones y comentarios que compondrán las partes I y II..."

**The National Income of Chile*. 1934-1942. Copia preliminar. Preparada por Loreto M. Domínguez. Washington, D. C., November 30, 1944. Inter American Statistical Institute. 132 p. Copia máquina.

CUBA

Condiciones Económicas y Sociales de la República de Cuba. Por Carlos M. Raggi Ageo. Habana, Editorial Lex, 1944. Ministerio de Trabajo. Oficina de Estudios del Plan de Seguridad Social. 215 p. Incluye una estimación de la renta nacional.

Directorio Oficial de Exportación, Importación, Producción y Turismo, 1941. Habana? Cámara de Comercio de la República de Cuba. Contiene una estimación de la renta nacional para 1938 por Julián Alianes Urosa.

ECUADOR

"Algunos Datos Sobre la Evolución Financiera y Económica en el Ecuador." Por E. Riofrío Villagómez. *Boletín Mensual del Banco Central del Ecuador,* abril-mayo 1943, p. 21-41. Incluye una estimación de la renta nacional.

"Breves Consideraciones sobre la Economía Ecuatoriana." *Boletín Mensual del Banco Central del Ecuador,* marzo 1942, p. 14. Incluye una estimación de la renta nacional para Ecuador.

Ecuador en Cifras, 1938 a 1942. Quito, Imp. del Ministerio de Hacienda, 1944. Dirección Nacional de Estadística. Contiene una estimación de la renta nacional, p. 186-193.

MÉXICO

México en Cifras. 1938. México, D. F., Tall. Gráf. de la Nación, 1939. Secretaría de la Economía Nacional. Dirección General de Estadística. 70 p. Incluye una estimación de la renta nacional para 1929.

"Producto Nacional e Ingreso Nacional." Por Raúl Ortiz Mena. *El Trimestre Económico,* vol. XII, nº 3, octubre-diciembre 1945, p. 433-453. Incluye: Definición y método de cálculo; métodos de valoración.

"La Riqueza de México." Por Emilio Alanís Patiño. *Estadística,* Journal of the Inter American Statistical Institute, vol. I, nº 1, marzo 1943, p. 33-53 y "Notas complementarias," vol. I, nº 2, junio 1943, p. 131-147.

PERÚ

"La Renta Nacional del Perú." Por Emilio G. Barreto. *Boletín Mensual del Banco Central de Reserva del Perú,* año XV, nº 165, agosto 1945, p. 5-8. Incluye un cuadro sumario de la renta nacional del Perú en el año 1942.

REPÚBLICA DOMINICANA

Refugee Settlement in the Dominican Republic. A survey conducted under the auspices of the Brookings Institution and directed by Dana G. Munro. Washington, D. C., 1942. Brookings Institution. 410 p. Incluye una estimación de la renta nacional.

SWEDEN

**The National Income of Sweden, 1861-1930.* Por Eric Lindahl, Einar Dahigren and Karin Kock. London, P. S. King and Son, 1937. University of Stockholm. 2 vol. Stockholm economic studies, nº 5a, 5b.

UNITED STATES

*"Capital Consumption and Adjustment." Por Solomon Fabricant. New York, 1938. National Bureau of Economic Research.

**Commodity Flow and Capital Formation.* Por Simon Smith Kuznets. New York, 1938. National Bureau of Economic Research. Publication, nº 34.

**Consumer Incomes in the United States, Their Distribution in 1935-36.* Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1938. National Resources Committee. 104 p.

**Family Income and Expenditures, Five Regions, Part 2, Family Expeditures, Farm Series.* Consumer purchases study. Por Day Monroe, Dorothy S. Brady, Margaret

Perry, Kathryn Cronister, and Edith Dyer Rainboth. The Bureau of Home Economics in cooperation with the Work Projects Administration. Washington, D. C., 1941. 366 p. Department of Agriculture miscellaneous publication, nº 465.

**Income in the United States: Its Amount and Distribution.* Por Wesley C. Mitchell, Willford Isbell King, Frederick R. Macaulay, and O. W Knauth. New York, 1921-22. National Bureau of Economic Research. 2 vol. Contiene cifras sobre la renta nacional de los Estados Unidos para 1909-1918. Incluye "The Personal Distribution of Income in the United States," vol. 2, part 3.

The Income Structure of the United States. Por Maurice Leven. Washington, D. C., 1938. Brookings Institution. 177 p. Publication, nº 74.

"International Industrialization and Per Capita Income." Paper presented at the Conference on Research in Incomes and Wealth, New York, April 1944. Por Louis H. Bean. New York, National Bureau of Economic Research, April 1944. 29 p. Mimeografiado.

"Measuring National Income as Affected by the War." Por Milton Gilbert. *Journal of the American Statistical Association,* vol. 37, nº 218, June 1942, p. 186-198.

**National Income: A Summary of Findings.* Por Simon Smith Kuznets. New York, 1945. National Bureau of Economic Research. Mimeografiado.

**National Income and Its Composition, 1919-1938.* Por Simon Smith Kuznets, Lillian Epstein and Elizabeth Jenks. New York, 1941. National Bureau of Economic Research. 2 vol. Publication, nº 40.

*"National Income and National Product in 1943." Por Milton Gilbert and George Jaszi. *Survey of Current Business,* vol. 24, nº 4, April 1944, p. 6-16.

National Income in the United States, 1929-1937. Por Robert R. Nathan. Washington, D. C., U. S. Govt. Prin.Off., 1938. Department of Commerce. Bureau of Foreign and Domestic Commerce.

"National Wealth and Income—An Interpretation." Por Morris A. Copeland. *Journal of the American Statistical Association,* vol. 30, nº 190, June 1935, p. 377-388.

"Revised Estimates of Wages and Salaries in the National Income, 1929-43." Por Edward F. Denison. *Survey of Current Business,* vol 25, nº 6, June 1945, p. 17-24.

**Studies in Income and Wealth.* Por la Conference on Research in Income and Wealth. New York, National Bureau of Economic Research 1937- . vol.: *Vol I:* Part one, "Concepts of National Income," por M. A. Copeland; part two, "Accounting Methodology in the Measurement of National Income," por Clark Warburton; part three, "On the Treatment of Corporate Savings in the Measurement of National Income," por Solomon Fabricant; part four, "Changing Inventory Valuations and Their Effect on Business Savings and on National Income Produced," por Simon Kuznets; part five, "Public Revenue and Public Expenditure in National Income," por Gerhard Colm; part six, "The Distinction Between 'Net' and 'Gross' in Income Taxation," por Carl Shoup; part seven, "Some Problems in Measuring Per Capita Labor Income," por Simón Kuznets; part eight, "Income Parity for Agriculture," por O. C. Stine; *vol II:* Part one, "On the Measurement of National Wealth," por Simón Kuznets; part two, "The Correction of Wealth and Income Estimates for Price Changes," por M. A. Copeland y E. M. Martin; part three, "National Income, Savings, and Investment," por Gottfried Harberler; part four, "Capital Gains in Income Theory and Taxation Policy," por Roy Blough y W. W. Hewett; part five, "Problems in Estimating Nacional Income Arising from Production by Government," or G. C. Means (Laughlin Currie y R. R. Nathan concurring); part six, "Allocation of Benefits from Government Expenditures," por R. W. Nelson y Donald Jackson; *vol III:* Part one, "American Studies of the Distribution of Wealth and Income by Size," por C. L. Merwin; part two, "Income Capitalization as a Method of Stimating the Distribution of Wealth by Size Groups," por Charles Stewart; part three, "The Use of Income Tax Data in the National Resources Committee Estimate of the Distribution of Income by Size," por Enid Baird y Selma Fine; part four, "The Volume and Components of Saving in the United States, 1933-1937," por R. W. Goldsmith con la asistencia de Walter Salant; part five, "Three Estimates of the Value of the Nation's Output of Commodities and Services: A Comparison," por

Clark Warburton; part six, "Some Problems Involved in Allocating Income by States," por R. R. Nathan; part seven, "Income and the Measurement of the Relative Capacities of the State," por P. H. Wueller; *vol. IV, Outlay and Income in the United States, 1921-1938,* por Harold Barger; *vol. V, Income Size Distributions in the United States, Part 1; vol. VI:* "Income Measurement as Affected by Government Operations," por John Lindeman; "Measuring the Economic Impact of Armament Expenditures," por R. W. Goldsmith; "The Concept of Income Parity for Agriculture," por E. W. Grove; "Significance of International Transactions in National Income," por Rollin F. Bennett; "Forecasting National Income and Related Measures," por F. L. Thomsen y P. H. Bollinger; "A Statistical Study of Income Differences among Communities," por Herbert E. Klarman; "Adequacy of Estimates Available for Computing Net Capital Formation," por Wendell D. Hance; *vol. VIII:* "Measuring National Income in Colonial Territories," por Phyllis Deane; capítulo por Paul Studensky. Vol. VI-VIII no revisado.

Uses of National Income in Peace and War. Por Simon Smith Kuznets. New York. 1942. National Bureau of Economic Research. 42 p. Occasional paper, nº 6.

VENEZUELA

"Movimiento General de las Rentas Nacionales por Años Económicos, desde el 1º de Julio de 1908 hasta el 30 de Junio de 1943." *Revista de Hacienda,* año IX, nº 16, junio 1944, p. 125-126.

WEST INDIES

**The National Income of Barbados, 1942.* Por Frederic Benham. Bridgetown, Barbados, Advocaté Company, Ltd., 1944. 29 p. Development and welfare in the West Indies, bulletin nº 9.

**The National Income of Jamaica, 1942.* Por Frederic Benham. Bridgetown, Barbados, Advocate Company, Ltd., 1944. 29 p. Development and welfare in the West Indies, bulletin nº 5.

**The National Income of St. Vicent, 1942.* Por Frederic Benham. Bridgetown, Barbados, Advocate Company, Ltd., 1944 29 p. Developmen and welfare in the West Indies, bulletin, nº 8.

EL PROMEDIO DE LA DURACION DE LA VIDA Y LA FUNCION DE PRYM

POR ERIC MICHALUP, VENEZUELA*

SUMMARY

The author explains the concept of intensity functions by a practical example, mentioning some of their more important properties and showing their application by a mortality table which follows the formulas of de Moivre and Gompertz-Makeham. This last formula is developed starting from the force of mortality and pointing out that the expectation of life may be expressed by an incomplete gamma function, the so-called function of Prym.

The author then determines the number living in the 1939-41 life table for Colombia, and in the calculation of the expectation of life uses for the early ages a table of the function of Prym, developed by Thalmann, and for the later ages considered a new formula of approximation. Finally the results are compared with those obtained by Mortara.

Parece raro que en las tablas de mortalidad ajustadas conforme a la fórmula de Gompertz-Makeham se emplee siempre el método continuo para hallar el número exacto de los vivos, cuando es el método discontinuo el aplicado para calcular el promedio de la duración de la vida por la fórmula

$$\overset{\circ}{e}_x = \frac{1}{l_x} \sum_{t=0}^{\infty} l_{x+t} - \frac{1}{2} = \frac{1}{l_x} \sum_{t=0}^{\infty} \left(t + \frac{1}{2} \right) d_{x+t}$$

que supone la repartición proporcional de los fallecimientos de acuerdo con la hipótesis de Moivre. Lograremos mayor exactitud aplicando la fórmula de aproximación de Woolhouse [1] para la renta vitalicia continua, haciendo en ella igual a cero la rata del interés técnico.

Podemos notar que en los últimos años se ha venido empleando cada vez más un método que basa en la intensidad de morir la confección de las tablas de mortalidad mientras que el primitivo determina previamente las primeras colectividades de vivos y muertos para lograr la probabilidad de morir. El concepto de la intensidad de morir fué introducido en la estadística matemática en el año 1825 por Gompertz [2] quién la llamó *The Intensity of Mortality*. Por primera vez, exactamente 60 años antes de la publicación del trabajo de Gompertz, Lambert [3] recomendó tomar como medida la subtangente o sea el valor recíproco de la intensidad y todo el desarrollo moderno de la biome-

* Actuario, Compañía Nacional Anónima de Seguros "La Previsora," Caracas.

tría se funda en estas funciones de intensidad. Llegaremos a este concepto por un ejemplo práctico.

Una substancia radioactiva está disminuyendo continuamente con el tiempo. Sea x el tiempo transcurrido desde un momento dado x_0 y $f(x)$ la masa en el momento x y supongamos que la función $f(x)$ sea diferenciable. Conociendo la masa en dos momentos distintos x y $(x + t)$ la diferencia

$$f(x) - f(x + t)$$

representará la disminución de la masa en el período t. Dividiendo ese valor por la masa en el momento x

$$\frac{f(x) - f(x+t)}{f(x)}$$

resulta la disminución relativa de la masa durante el intervalo t y la expresión

$$\frac{f(x) - f(x+t)}{f(x)} \cdot \frac{1}{t} = - \frac{f(x+t) - f(x)}{t} \cdot \frac{1}{f(x)}$$

significa desde luego el promedio de las disminución relativa durante el período t refiriéndose a las unidades de tiempo y de masa. Suponiendo el intervalo muy pequeño y haciendo tender t hacia cero, definiremos la función de intensidad de la disminución por el límite

$$\mu_x = - \lim_{t \to 0} \frac{f(x+t) - f(x)}{t} \cdot \frac{1}{f(x)}$$

o sea

$$\mu_x = - \frac{d f(x)}{dx} \cdot \frac{1}{f(x)} = - \frac{f'(x)}{f(x)}$$

Por lo cual podemos decir que la intensidad μ_x de una función cualquiera es igual al valor negativo del cociente de la primera derivada y de la función misma o más brevemente "la intensidad de una función es igual a su derivada logarítmica con signo menos." La constante de Euler

$$E = 0.57721\ 56649$$

por ejemplo, es por consiguiente la intensidad de la función Gamma en el punto 1. No tomando en cuenta el signo encontramos una relación análoga en la teoría de funciones elípticas porque la función ξ de Weierstrass es igualmente la primera derivada logarítmica (de signo positivo) de la función σ de Weierstrass. [4] Nos limitaremos a esta indicación.

Por la definición anterior reconocemos algunas propiedades de la función de intensidad. [5]

$$\mu\left[\, C f(x) \,\right] = \mu\left[\, f(x) \,\right]; \quad \mu\left[\, f_1(x) f_2(x) \,\right] = \mu\left[\, f_1(x) \,\right] + \mu\left[\, f_2(x) \,\right];$$

$$\mu\left[\frac{f_1(x)}{f_2(x)}\right] = \mu\left[\, f_1(x) \,\right] - \mu\left[\, f_2(x) \,\right]; \; \mu\left(\left[\, f(x) \,\right]^n\right) = n \,.\, \mu\left[\, f(x) \,\right]$$

Además, la intensidad tiene como el logaritmo los límites $\pm \infty$.

Sea lx el número de los vivos a la edad de x años de una población estática, la intensidad de morir será

$$\mu_x = -\frac{1}{l_x}\,\frac{d\,l_x}{d_x} = -\frac{l'_x}{l_x}$$

El método discontinuo supone que los fallecimientos ocurran proporcionalmente durante el año (la llamada ley de Moivre) y la disminución del número de los vivos durante el intervalo dx será

$$-\,d\,l_x = (\,l_x - l_{x+1}\,)\,dx$$

y la intensidad de morir

$$\mu_x = -\frac{d\,l_x}{dx}\cdot\frac{1}{l_x} = \frac{l_x - l_{x+1}}{l_x} = \frac{dx}{l_x} = q_x$$

por consiguiente, según la ley de Moivre, los valores de la probabilidad y de la intensidad de morir son iguales. Una comparación de ambos valores en cualquier tabla de mortalidad nos muestra que esta hipótesis no se justifica. [6]

Makeham supone que la disminución de la resistencia a la muerte es consecuencia de dos causas principales distintas; la influencia de la primera es igual en todas las edades mientras que por la segunda la resistencia disminuye con la edad por desgaste del organismo. La intensidad de morir se compone, por consiguiente, de una constante independiente de la edad y de una parte que crece con ésta. En la mayoría de las tablas se nota una baja de la mortalidad en los primeros años de la vida y a partir de la segunda década aquélla crece con la edad hasta el fin de la tabla. (Las tablas modernas señalan frecuentemente otra baja entre los 20 y 30 años de edad.) Tomando en cuenta esta hipótesis, habrá que dividir la intensidad de morir en dos partes, [7] una que crece con la edad y la otra constante $\mu_x = A + Y(x)$

Supongamos con Moser [8] que la parte variable aumenta como un capital constantemente por intereses compuestos en períodos iguales. Si la unidad crece en el período $\frac{1}{m}$ en $\frac{\delta}{m}$ llegará a $\left(1+\frac{\delta}{m}\right)$ y en otro período igual a $\left(1+\frac{\delta}{m}\right)^2$ y después de $n \,.\, \frac{1}{m}$ habrá alcanzado $\left(1+\frac{\delta}{m}\right)^n$. Desde el momento x_0 hasta x, es decir, durante el período

$$x - x_0 = m\,(\,x - x_0\,)\,\frac{1}{m}$$

el valor aumentó de $Y(x_0)\ Y(x)$ a

$$Y(x) = Y(x_0)\left(1 + \frac{\delta}{m}\right)^{m(x - x_0)}$$

Haciendo tender m hacia el infinito resultará

$$Y(x) = Y(x_0)\, e^{\delta(x - x_0)}$$

substituyendo

$$Y(x)\, e^{-\delta x_0} = B$$

y

$$e^{\delta} = c$$

será

$$Y(x) = B \,.\, c^x$$

y, finalmente,

$$\mu_x = A + B\, c^x \,.$$

Integrando la ecuación

$$l_x = K \,.\, e^{-\int \mu_x\, dx} = K \,.\, c^{-\int (A + B\, c^x)\, dx}$$

tomando los logaritmos

$$ln\, l_x = -A\, x - \frac{B}{ln\, c}\, c^x + ln\, K$$

y substituyendo

$$-A = ln_s\,;\, -\frac{B}{ln_c} = ln\, g$$

será

$$ln\, l_x = ln\, K + x \,.\, ln_s + c^x\, ln\, g$$

y finalmente la fórmula de Gompertz-Makeham

$$l_x = K \,.\, s^x\, g^{c^x}$$

siendo

$$\mu_x = ln \frac{1}{s} + c^x \, ln \, c \, ln \frac{1}{g}$$

Cabe mencionar que la fórmula de Gompertz-Makeham tiene la propiedad de que sirve tanto para representar la mortalidad en pueblos muy civilizados como en pueblos de nivel muy bajo [9] debido a la elasticidad de la constante c; y últimamente la misma fórmula ha servido para el ajustamiento de las tablas de invalidez. [10]

La fórmula de Gompertz representa bastante bien la mortalidad hasta o desde unos 60 años y la de Makeham desde 15 hasta aproximadamente 80 años. Lazarus [11] agregó a la fórmula de Gompertz-Makeham un término más de modo que la fórmula de Lazarus es aplicable a las edades inferiores a 15 años. Amthor [12] generalizó el procedimiento de Makeham y Lazarus y lo mismo hizo Quiquet. [13]

El promedio de la duración de la vida es

$$\overset{o}{e}_x = \frac{1}{l_x} \int_0^\infty l_{x+u} \, du = \int_0^\infty \frac{K \, . \, s^{x+n} \, g^{c^{x+u}}}{K \, . \, s^x \, g^{c^x}} \, du = \int_0^\infty \frac{s^u \, g^{c^{x+u}}}{g^{c^x}} \, du$$

Ahora substituiremos

$$g^{c^{x+u}} = e^{-t} \; ; \; t = - \, c^{x+u} \, ln \, g = \xi \, c^u$$

de donde

$$\xi = - \, c^x \, ln \, g \; ; \; u = \frac{ln \, \frac{t}{\xi}}{ln \, c} \; ; \; du = \frac{d \, t}{t \, ln \, c}$$

y tendremos

$$s^u = e^{u \, ln \, s} = e^{\frac{ln \, \frac{t}{\xi} \, ln \, s}{ln \, c}} = \left(\frac{t}{\xi}\right)^{\frac{ln \, s}{ln \, c}}$$

o sea

$$\overset{o}{e}_x = \int_\xi^\infty \frac{\left(\frac{t}{\xi}\right)^{\frac{ln \, s}{ln \, c}} e^{-t} \, e^{\xi}}{t \, ln \, c} \, dt \, .$$

Poniendo

$$\frac{ln \, s}{ln \, c} = 1 - a$$

resultará

$$\overset{o}{e}_x = \int_{\xi}^{\infty} \frac{t^{1-a}\ \xi^{a-1}\ e^{-t}\ e^{\xi}}{t\ ln\ c}\ dt = \frac{e^{\xi}\ \ \xi^{a-1}}{ln\ c} \int_{\xi}^{\infty} t^{-a}\ e^{-t}\ dt$$

o

$$\overset{o}{e}_x = \frac{\Phi\ (\ \xi,\ a)}{ln\ c}$$

en otras palabras, el promedio de la duración de la vida puede expresarse por una función incompleta Gamma, la llamada función de Prym. [14] Una tabla de la función

$$\Phi\ (\ \xi,\ 1 + \delta\ )$$

aplicable a nuestro propósito fué elaborada por Thalmann [15] basada en un estudio de Tauber. [16] Las otras tablas existentes de Blaschke, [17] Gram, [18] Makeham, [19] Pearson, [20] y Vander Belt [21] no pueden servirnos en el problema.

La tabla de Thalmann tiene cuatro decimales y para determinar por ella con cierta exactitud los valores de las rentas no bastará siempre la interpolación lineal [24]; el promedio de la duración de la vida se calcula de ordinario con sólo dos decimales, por lo cual esta tabla bastará perfectamente para el cálculo de este valor con sólo interpolación lineal. Como aplicación práctica escojamos la tabla de mortalidad para Colombia elaborada por Mortara, [25] cuyas constantes makehamianas son

$$\log\ c = 0.03267355,\ -ln\ s = -0.00441333,\ -ln\ g = -0.00354451$$

Calculando la intensidad de morir por cada año de edad

$$\mu_x = ln \frac{1}{s} + ln \frac{1}{g}\ \ ln\ c\ .\ c^x$$

Mortara utiliza la fórmula de aproximación [26]

$$\mu_x + \frac{1}{2} = \frac{1}{M}\ \text{colog}\ p_x$$

para obtener las p_x en todas las edades. Podemos también calcular los vivos que corresponden a cada edad y obtener así las probabilidades de morir. La diferencia es casi insignificante como puede apreciarse en la tabla siguiente. Se determinó la constante k por

$$\log K = \log l_{20} - 20 \log s - c^{20} \log g = 4.9022293$$

Número de los vivos según promedio de la duración de la vida:

EDAD	MORTARA	MICHALUP	MORTARA	MICHALUP
20	71.939	71.939	43.08	43.10
25	69.858	69.858	39.29	39.31
30	67.612	67.612	35.51	35.53
35	65.121	65.121	31.77	31.78
40	62.281	62.281	28.10	28.11
45	58.956	58.954	24.55	24.57
50	54.977	54.976	21.14	21.15
55	50.161	50.158	17.92	17.92
60	44.334	44.330	14.93	14.93
65	37.410	37.406	12.22	12.22
70	29.508	29.503	9.82	9.81
75	21.096	21.091	7.73	7.72
80	13.071	13.066	5.97	5.96
85	6.574	6.570	4.53	4.52
90	2.440	2.438	3.38	3.35
95	582	581	2.49	2.46
100	73	73	1.82	1.77
105	4	4	1.25	1.26

La probabilidad de morir en las últimas dos décadas de la existencia se determina de ordinario arbitrariamente por extrapolación, porque la serie original muestra generalmente cierta constancia en esas edades [27] respectivamente oscila alrededor de un valor; además, la mortalidad en estas edades, por ahora por lo menos, no es prácticamente interesante ni para la demografía, [28] ni para el seguro.

La tabla de Thalmann contiene solamente los valores para $\xi^{\leq 3}$ y obtendremos los valores que corresponden a las últimas edades consideradas empleando la fórmula de aproximación que desarrollamos en otra ocasión [29]

$$\Phi(\xi, a) = \frac{1}{\xi + a}\left[1 + \frac{a}{A} + \frac{a^4 \frac{a+4}{a+2}}{A\,B}\right]$$

siendo

$$A = \xi^2 + 2(a+1)\,\xi + a^2\,\frac{a+1}{a+2}$$

y

$$B = \xi^2 + (4a + 6)\,\xi + (3 \cdot 5\,a^2 + 13 \cdot 31a + 1 \cdot 15)$$

con exactitud de dos unidades de la quinta decimal.

LITERATURA

(1) Kings' Textbook, segunda parte, traducido al francés por Bégault, Bruselas, 1894, p. 477.

(2) "On the Nature of the Function Expressive of the Law if Human Mortality, and On a New Mode of Determining the Value of Life Contingencies," en *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 1825.

(3) *Beitraege zum Gebrauche der Mathematik und deren Anwendungen*, Berlin 1765, tomo 3.

(4) Duarte, *Lecciones de Análisis Infinitesimal*, Caracas, 1943, p. 567.

(5) Friedli "Intensitaetsfunktion und Zivilstand," *Bulletin de l'Association des Actuaires Suisses*, tomo 21, p. 30.

(6) Liechti "Beitraege zur Theorie der Intensitaetsfunktionen," *Bulletin de l'Association des Actuaires Suisses*, tomo 5, p. 66. (Tesis.)

(7) Makeham en el *Journal of the Institute of Actuaries*, Londres, 1860.

(9) Friedli, "Reserve und Rentenbarwert als analytische Funktion," tesis, Berna, 1918.

(9) Streit "Das Gumbel'sche Absterbegesetz," tesis, Berna, 1934, p. 17.

(10) Palmqvist "The New Technical Basis of the Swedish Life Insurance Companies," Skandinavisk Aktuarietidskrift," Uppsala, tomo 12, p. 56.

(11) *Ueber Mortalitaetsverhaeltnisse und Ihre Ursachen*, Hamburgo, 1867.

(12) Wagner *Das Problem vom Risiko in der Lebensversicherung*, Jena, 1898, p. 108.

(13) "Représentation Algébrique de s Tables de Survie; Généralisation des lois de Gompertz, de Makeham, *Bulletin del Institut des Actuaires Français*, tomo 4, nº 14.

(14) Niels Nielsen *Theorie des Integrallogarithmus und Verwandter Transzendenten*, 1906, p. 111.

(15) Zahlenwerte der Prym'schen Funktion zur Berechnung von Rentenbarwerten, *Bulletin de l'Association des Actuaires Suisses*, tomo 26, p. 173-201.

(16) "Ueber ein Problem der Naeherungsrechnung und die Makeham'schen Rentenwerte," *Aktuárské Vedy*, Praga, 1929, tomo 1, nº 2, p. 49-61.

(17) "Ueber eine Anwendung des Sterbegesetzes von Gompertz Makeham," tomo 9 de las *Mitteilungen des Verbandes der oesterreichisch-ungarischen Versicherungstechniker*, Viena, 1902.

(18) Om Makehams Dedelighedsformel og dens Anvendelse paa ikke normale Liv, Aktuaren, Copenhague, 1904.

(19) "On the Integral of Gompertz's Function for Expressing the Values of Sums Depending upon the Contingency of Life," *Journal of the Institute of Actuaries*, Londres, tomo 17.

(20) *Tables of the Incomplete Gamma Function*, Londres, 1922.

(21) *Archief voor de Verzekerings-Wetenschap*, tomo 9, 1907.

(22) Bieri "Ueber die unvollstaendige Gammafunktion," tesis, Berna, 1912.

(23) Niels Nielsen, op. cit. p. 42.

(24) Dreyer "Ueber die Berechnung der unvollstaendigen Gammafunktion und ihre Anwendung im Versicherungwesen," tesis, Berna, 1936.

(25) "Ajustamento da Tábua de sobrevivencia para a Colombia (1939-1941), segundo a fórmula de Gompertz-Makeham," *Estadística*, tomo 1, nº 3, México, 1943, p. 76-88.

(26) Spurgeon, "Life Contingencies," Cambridge, 1929, p. 15.

(27) Beckerath, "Ueber Ch. Kramp's versicherungsmathematischen Arbeiten und seine Formel zur Darstellung der Sterblichkeit, nebst einigen Bemerkungen ueber die Bestaetigung seiner Ansichten durch neuere Untersuchungen," *Skandinavisk Aktuarietidskrift*, Uppsala, tomo 21 nº 3-4, p. 153.

(28) Tauber "Eine ergaenzende Arbeit zur neuen oesterreichischen Stertafel," *Das Versicherungsarchiv*, año 7, nº 8-9, Viena, 1937, p. 666.

(29) Michalup "Zur Abhaengigkeit des relativen Risikos vom Zinsfuss," tesis, Viena, 1938, p. 11-12.

INSTITUTE AFFAIRS
ACTIVIDADES DEL INSTITUTO

SOURCE: SECRETARIAT
FUENTE: OFICINA PERMANENTE

EXECUTIVE COMMITTEE SESSION, RIO DE JANEIRO, JANUARY 2-13,1946.

The Executive Committee of the Inter American Statistical Institute met in Rio de Janeiro January 2-13, 1946—the first session since that held in Charlottesville, Virginia, August 21-23, 1942. The general purpose of this session was to consider the work of the Inter American Statistical Institute in relation to the emerging inter-American and international patterns, and to chart the Institute's future course consistent with these patterns.

Committee members present were M. A. Teixeira de Freitas, Brazil, *president; Stuart A. Rice* United States, *and Carlos E. Dieulefait,* Argentina, *vice presidents; Robert H. Coats,* Canada, *treasurer; and Halbert L. Dunn,* United States, *secretary general. Ramón Beteta,* Mexico, *vice president, was absent because of other duties.*

The Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) was host to the session and placed all of its facilities at the command of the visiting delegates. A total of 12 executive meetings were held at the IBGE headquarters and the Hotel Copacabana Palace, during which the following agenda topics were covered:

SESION DEL COMITE EJECUTIVO, RIO DE JANEIRO, ENERO 2-13, 1946.

El Comité Ejecutivo del Instituto Interamericano de Estadística se reunió en Río de Janeiro del 2 al 13 de enero de 1946, su primera sesión desde la celebrada en Charlottesville, Virginia, del 21 al 23 de agosto de 1942. El propósito general de esta sesión fué el de considerar las funciones del Instituto Interamericano de Estadística en relación con las tendencias interamericanas e internacionales que surgen actualmente y planear el curso futuro del Instituto en concordancia con estas tendencias.

Los miembros presentes del Comité fueron: M. A. Teixeira de Freitas, Brazil, *presidente; Stuart A. Rice,* Estados Unidos *y Carlos E. Dieulefait,* Argentina, *vicepresidentes; Robert H. Coats,* Canadá, *tesorero; y Halbert L. Dunn,* Estados Unidos, *secretario general. Ramón Beteta,* México, *vicepresidente, excusó su inasistencia, motivada por sus otros deberes.*

El Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) sirvió de huésped en las sesiones, ofreciendo a los delegados la disposición de todas sus facilidades. Se celebraron un total de 12 sesiones ejecutivas, en los salones del IBGE y en el hotel Copacabana Palace, durante las cuales se cubrieron los siguientes tópicos considerados en la agenda:

1. *Report from secretary general.*

   a. Work program and major activities, presented according to (A) objective of program; (B) accomplishments and present status; (C) special problems; (D) future lines of development. Includes: Summary, and supporting notes for later discussion, on: Journal; bibliography; yearbook; 1950 census; foreign trade classification; national income; agricultural statistics; industrial statistics; statistical education; vital statistics; microfilm; consulting activities.

   b. Finances.

2. *IASI-PAU proposed affiliation plan.*

   a. Plan, embodying concept of (a) Inter American Statistical Institute (IASI) as the statistical arm of the Pan American Union (PAU) and a clearinghouse for statistical information in the Western Hemisphere; (b) a national focal point in each country for international statistics (more fully developed under point 3e, below).

   b. Form of approach to IASI membership for clearance.

3. *Relations with other international and national bodies (see also items 4b, below).*

   a. United Nations Organization.

   b. International Statistical Institute.

   c. Colombian move for an inter-American statistical congress.

   d. Move by Central American countries for an inter-American statistical congress.

   e. Creation of a National Focal Point in each country for international statistics.

4. *Future of IASI.*

   a. Statutory considerations on PAU affiliation and problems below.

   b. Membership questions.

1. *Informe del secretario general.*

   a. Programa de trabajo y actividades principales presentados de acuerdo con: (A) objetivo del programa; (B) ejecuciones y estado actual; (C) problemas especiales; (D planes para el futuro. Incluye: Resumen y notas suplementarias para discusión ulterior, sobre: revista; bibliografía; anuario; censo de 1950; clasificación de comercio exterior; renta nacional; estadísticas agrícolas; estadísticas industriales; estadísticas educacionales; estadísticas demográficas; microfilm; servicios consultivos.

   b. Finanzas.

2. *Propuesto plan de afiliación de IASI con PAU.*

   a. Plan, incorporando el concepto de (a) Instituto Interamericano de Estadística (IASI) como la rama estadística de la Unión Panamericana (PAU) y centro de intercambio de información estadística del Hemisferio Occidental; (b) un punto focal nacional en cada país para estadísticas internacionales (desarrollado en mayor detalle en 3e, a continuación).

3. *Relaciones con otros organismos nacionales e internacionales (véase también ítem 4b, a continuación).*

   a. Organización de Naciones Unidas.

   b. Instituto Internacional de Estadística.

   c. Proyecto colombiano para celebrar un congreso estadístico interamericano.

   d. Proyecto de los países centroamericanos para celebrar un congreso estadístico interamericano.

   e. Creación de un punto focal nacional en cada país para estadísticas internacionales.

4. *Futuro del IASI.*

   a. Consideraciones de los estatutos con respecto a la afiliación a la PAU y a los problemas mencionados a continuación.

   b. Problemas relacionados con el cuerpo de miembros.

c. Committee structure.
d. Bureau elections; secretary general appointment.
e. Administrative and financial (see also 1b).
f. Decisions respecting future lines of development of work program (for background notes, see support under 1a).

5. *Miscellaneous* (including meeting of Committee on Current Publications).

Several sessions were spent in a review of the present program of the IASI and the work of the Permanent Office over the last three and a half years. Other sessions were devoted to consideration of the relationship of the Institute to the emerging international statistical organizations in general, and the proposed plan for affiliation with the Pan American Union in particular. The remaining sessions were given over to a study of the future technical activities of the Institute and to administrative and financial problems facing the Permanent Office.

The proposed agreement for afiliation of the IASI with the PAU was worked over by the Executive Committee with the greatest of care, and the form of its transmittal to the Governing Board of the PAU, as well as the method of its ratification by the membership of the Institute, was specified. The text of this proposal as submitted to the Governing Board for its consideration is recorded elsewhere in this section. Other major actions are recorded in this section under "principal resolutions."

Considerable thought was devoted to the problem of what should be done to strengthen statistical education in Latin America, resulting in the decision that a sizeable propor-

c. Estructura de las comisiones.
d. Elección del Comité Ejecutivo; nombramiento del secretario general.
e. Administración y finanzas (véase también 1b).
f. Decisiones relativas al desarrollo futuro del programa de trabajo (véase antecedentes en las notas bajo 1a).

5. *Miscelánea* (incluyendo reunión de la Comisión de Publicaciones).

Varias de las sesiones fueron dedicadas a la revisión del presente programa del IASI y al trabajo desarrollado por la Oficina Permanente en los últimos tres años y medio. En otras, se consideraron, en general, las relaciones del Instituto con las organizaciones estadísticas internacionales que surgen actualmente y el propuesto plan de afiliación con la Unión Panamericana, en particular. Las reuniones restantes se dedicaron al estudio de las actividades técnicas futuras del Instituto y a problemas administrativos y financieros que encara la Oficina Permanente.

El Comité Ejecutivo estudió cuidadosamente y en detalle el propuesto acuerdo de afiliación del IASI con la PAU y especificó la forma de su transmisión al Consejo Directivo de la PAU, tanto como el método a seguir en relación con la ratificación del plan por los miembros del Instituto. El texto de esta proposición, tal como se envió al Consejo Directivo de la PAU para su consideración, se presenta separadamente en esta sección. Otros de los acuerdos principales aparecen en esta sección bajo el título "Resoluciones principales."

Se dedicó considerable atención al problema de la política a seguir tendiente al fortalecimiento de la educación estadística en Latinoamérica, lo que resultó en la decisión de que

tion of the Institute's total resources and energies should be redirected toward this basic problem. Professor Carlos Dieulefait, of Argentina, accepted the chairmanship of a reconstituted Committee on Statistical Education, and Robert Guye, field technician of the Institute, will devote much of his time to this subject.

In connection with the 1950 Census of the Americas, the Executive Committee directed the organization of a new inter-American committee on this subject with technical representation from each country and with a qualified technician in charge of preparing reports and recommendations of the Committee.

Recognizing the need for national statistical data by international organizations, the Executive Committee strongly advocated establishment within each nation of a focal point for international statistics. The focal point concept is recorded in this section under "A National Focal Point for International Statistics."

The great need for an inter-American statistical congress was recognized and the Secretary General was directed to commence negotiations for such a conference, to be held if possible between November 1946 and June 1947. A probable agenda for such a statistical congress is given elsewhere in this section under "Preliminary Agenda of Proposed Inter-American Statistical Congress, 1947."

Finally, the Executive Committee faced realistically the long-time and short-time financial needs of the

una gran parte del total de recursos del Instituto deberá ser dirigida hacia la resolución de este problema básico. El profesor Carlos Dieulefait, de Argentina, aceptó la presidencia de la reconstituída Comisión de Educación Estadística, y el señor Robert Guye, técnico del Instituto con funciones en Sudamérica, dedicará gran parte de su tiempo a esta materia.

En relación con el censo de las Américas de 1950, el Comité Ejecutivo resolvió organizar una nueva comisión interamericana a cargo de esta materia, con representación técnica de cada país y con un técnico capacitado a cargo de la preparación de los informes y recomendaciones a la Comisión.

Reconociendo la necesidad de información estadística nacional por parte de organismos internacionales, el Comité Ejecutivo recomendó insistentemente el establecimiento, dentro de cada nación, de un punto focal nacional para estadísticas necesarias internacionalmente. El concepto del punto focal aparece en esta sección, bajo el título "Un Punto Focal Nacional para Estadísticas Internacionales."

Fué también reconocida la necesidad de celebrar un congreso estadístico interamericano, y se encomendó al Secretario General la tarea de iniciar las negociaciones para tal conferencia, a celebrarse posiblemente entre noviembre de 1946 y junio de 1947. Una agenda probable para este congreso se presenta separadamente en esta sección, bajo "Agenda Preliminar del Propuesto Congreso Estadístico Interamericano, 1947."

Finalmente, el Comité Ejecutivo encaró concretamente las necesidades financieras a corto y largo plazo del IASI que, al presente, mantiene un

IASI which at present has too large a program for its slender resources.

A full account of the proceedings, resolutions, and program of the session in Rio de Janeiro will be published by the Brazilian Institute of Geography and Statistics as a joint supplement to Estadística, *the IASI quarterly journal, and to the* Revista Brasileira de Estatística, *the official organ of the Brazilian Institute.*

programa demasiado extenso para sus estrechos recursos.

Una exposición completa de las actas, resoluciones y programa de la sesión de Río de Janeiro será publicada por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, como un suplemento a Estadística, *la revista trimestral del IASI y a la* Revista Brasileira de Estadística, *el órgano oficial del Instituto Brasileño.*

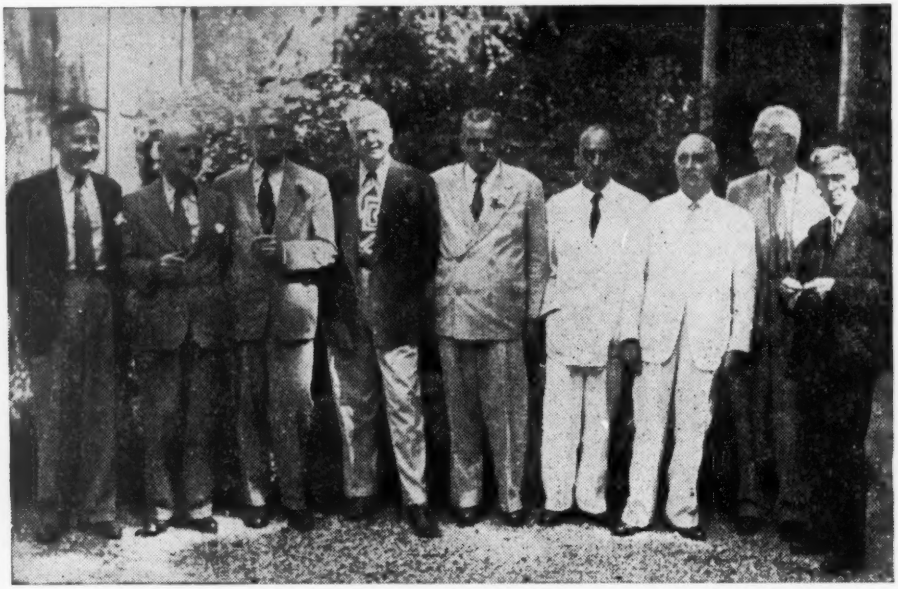


Photo taken during the IASI Executive Committee Session, Rio de Janeiro, January 2-13, 1946. Reading left to right: Benedicto Silva; Robert H. Coats, treasurer of the IASI Executive Committee; Stuart A. Rice, first vicepresident; Halbert L. Dunn, secretary general; Carlos E. Dieulefait, second vicepresident; M. A. Teixeira de Freitas, president; Carlos Alberto Gonçalves; Giorgio Mortara; José Carneiro Felippe.

PROPOSED AGREEMENT OF AFFILIATION BETWEEN THE INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE AND THE PAN AMERICAN UNION.

I. OBJECTIVE.

The general objective of this affiliation between the Inter American Statistical Institute (hereafter referred to as IASI) and the Pan American Union (hereafter referred to as PAU) is to provide through the former such technical statistical support for the Inter-American System, functioning through the PAU, as will assist the American nations more effectively to deal with their domestic economic and social problems, and to fulfill their international obligations.

II. OPERATING RESPONSIBILITIES AND AUTHORITIES OF IASI.

A. Technical statistical support for the activities of PAU.

The IASI shall supply technical statistical support for the activities of the PAU and the agencies related to it. In supplying this support the IASI shall work in close co-operation with the Inter-American Economic and Social Council, which was charged by resolution IX ol the Inter-American Conference on Problems of War and Peace, held in Mexico City on February 21-March 8, 1945, "To serve as the co-ordinating agency for all official inter-American economic and social activities."

PROPUESTO ACUERDO DE AFILIACION ENTRE EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA Y LA UNION PANAMERICANA.

I. OBJETIVO.

El objetivo general de esta afiliación entre el Instituto Interamericano de Estadística (en adelante denominado IASI) y la Unión Panamericana (en adelante denomina PAU), es el de proporcionar por medio del primero tal apoyo técnico-estadístico al sistema interamericano que funciona a través de la PAU, que asista a las naciones americanas tanto en el desarrollo más efectivo de sus problemas domésticos económicos y sociales como en el cumplimiento de sus obligaciones internacionales.

II. RESPONSABILIDAD Y FACULTADES DE IASI.

A. Apoyo técnico-estadístico a las actividades de PAU.

El IASI proporcionará apoyo técnico-estadístico a las actividades de la PAU y sus agencias relacionadas. Al hacerlo, el IASI trabajará en estrecha cooperación con el Consejo Interamericano Económico y Social, que fué encargado, por resolución IX de la Conferencia Interamericana sobre Poblemas de la Guerra y de la Paz, realizada en la ciudad de México desde el 21 de febrero al 8 de marzo de 1945 de "actuar como organismo coordinador de todas las actividades oficiales interamericanas de carácter económico y social."

NOTA: Actualmente (abril 1936) ante el Consejo Ejecutivo de la Unión Panamericana para su consideración.

B. Creation of a clearinghouse for Western Hemisphere statistics.

The IASI shall create a clearinghouse in the Western Hemisphere for the official statistical data which are needed for international purposes to the end that accurate and timely quantitative information may be readily accessible to individuals, organizations, and nations in such fields as: Agricultural and industrial production and stocks, communication and transportation, national income, investment, foreign trade, balance of international payments, banking, insurance, prices, cost of living, housing, wages, employment and unemployment, social security, education, health, population, migration, vital statistics.

C. Development of improved statistical methods and better training of statistical personnel.

The IASI shall promote a fuller development of sources of statistical data needed for international purposes through the improvement of methods and facilities used nationally, the training of statisticians and statistical workers, and the attainment of a higher degree of uniformity in the statistical procedures of the various nations.

D. Furtherance of national participation in international statistics.

The IASI shall promote participation by the American nations through technical representatives of their national statistical interests, in the work of international statistical organizations and in international statistical affairs generally.

B. Establecimiento de un centro de intercambio de información estadística del Hemisferio Occidental.

El IASI establecerá un centro de intercambio de información estadística oficial que es necesaria para propósitos internacionales, a fin de hacer accesible a individuos, organizaciones y naciones la información cuantitativa, exacta y oportuna, en ramas tales como: producción y existencias agrícolas e industriales, comunicaciones y transportes, renta nacional, inversiones, comercio exterior, balanza de pagos internacionales, bancos, seguros, precios, costo de vida, vivienda, salarios, ocupación y desocupación, seguro social, educación, salud pública, población, migración, bioestadísticas.

C. Fomento de métodos estadísticos avanzados y mayor especialización del personal estadístico.

El IASI promoverá un mayor desarrollo de las fuentes de la información estadística necesaria para propósitos internacionales por medio del mejoramiento de los métodos y facilidades usados por las naciones, la capacitación de estadísticos y personas que trabajan en estadística, y la obtención de un mayor grado de uniformidad entre los procedimientos estadísticos de las diferentes naciones.

D. Promoción de la participación nacional en las estadísticas internacionales.

El IASI promoverá la participación de las naciones americanas en el trabajo que desarrollan las organizaciones estadísticas internacionales, y, en general, asuntos estadísticos de orden internacional, a través de representantes técnicos de sus intereses estadísticos nacionales.

E. Reports to PAU.

The Secretary General of the IASI shall keep the Governing Board of the PAU and the Inter-American Economic and Social Council currently informed on all matters reasonably interpreted as being of import to them, and shall submit periodic reports on the work of the IASI to the Governing Board of the PAU.

F. Authorities of IASI.

Except as specified herein or as interpreted to obtain consistency with this agreement, the statutes, organization, and working relationships of the IASI shall be unaffected by this agreement.

PROVIDED THAT:

1. The Secretary General of the IASI, representing its Bureau and subject to the limitations imposed by it on him, will be in charge of the program and administrative activities of the IASI.

2. The IASI shall retain the right of direct contact in all statistical matters with both national and international agencies.

3. The IASI shall retain title over its files and property except insofar as exceptions are mutually agreed upon by the Director General of the PAU and the Secretary General of the IASI.

4. The IASI shall have the primary reponsibility for data collection in connection with the statistical needs of the PAU and the Inter-American Economic and Social Council.

E. Informes a la PAU.

El Secretario General del IASI mantendrá oportunamente informado al Consejo Directivo de la PAU y al Consejo Interamericano Económico y Social de todas las materias razonablemente interpretadas como importantes para ellos, y presentará informes periódicos sobre el trabajo del IASI al Consejo Directivo de la PAU.

F. Facultades del IASI.

Salvo lo especificado en el presente documento o interpretado para lograr correspondencia con este acuerdo, los estatutos, organización y relaciones de trabajo del IASI no estarán afectados por dicho acuerdo.

A CONDICIÓN QUE:

1. El Secretario General del IASI, representando su Comité Ejecutivo, y sujeto a las limitaciones impuestas por él, estará a cargo del programa y actividades administrativas del IASI.

2. El IASI retendrá el derecho de contacto directo en todas las materias estadísticas, tanto con las agencias nacionales como internacionales.

3. El IASI retendrá el derecho sobre sus archivos y propiedades, salvo en los casos que constituyan excepción por mutuo acuerdo entre el Director General de la PAU y el Secretario General del IASI.

4. El IASI tendrá la responsabilidad primaria por la recolección de datos en relación con las necesidades estadísticas de la PAU y del Consejo Interamericano Económico y Social.

III. OPERATING RESPONSIBILITIES AND AUTHORITIES OF PAU.

A. Services and facilities to IASI.

The PAU will extend to the IASI its privileges, immunities, and other official facilities; and at such time as additional space is available to it, the PAU will endeavor to provide the IASI with adequate office space and the use of such equipment as will enable the latter to carry on its activities effectively.

B. Secretary General of IASI to be confirmed by PAU.

The Secretary General of the IASI shall be selected by its Bureau, subject to confirmation by the Governing Board of the PAU.

C. Co-ordination of programs by PAU.

The Governing Board of the PAU and the Inter-American Economic and Social Council shall he responsible for advising the Institute in respect to the co-ordination of its program with the programs of other official inter-American organizations and with the activities of the divisions of the PAU.

IV. FINANCIAL AUTHORITIES AND RESPONSIBILITIES.

A. Budget and quotas.

The IASI shall submit its budget annually for approval to the Governing Board of the PAU, at the time and in the form specified by the latter. The PAU shall transmit to the member governments this budget and a statement of the quotas needed for

III. RESPONSABILIDAD Y FACULTADES DE LA PAU.

A. Servicios y facilidades al IASI.

La PAU hará extensivo al IASI el uso de sus privilegios, inmunidades y otras facilidades de carácter oficial; y cuando exista disponible el espacio adicional, la PAU procurará proveer de oficinas con espacio adecuado y el uso del equipo que permitirá al IASI desarrollar sus actividades en forma efectiva.

B. Confirmación por parte de la PAU del nombramiento de Secretario General del IASI.

El Secretario General del IASI será elegido por su Comité Ejecutivo, sujeto a confirmación por el Consejo Directivo de la PAU.

C. Coordinación de los programas por la PAU.

El Consejo Directivo de la PAU y el Consejo Interamericano Económico y Social tendrán a su cargo la responsabilidad y asesorar al Instituto con respecto a la coordinación de su programa con los programas de otras organizaciones oficiales interamericanas y con las actividades de las divisiones de la PAU.

IV. FACULTADES Y RESPONSABILIDADES FINANCIERAS.

A. Presupuesto y cuotas.

El IASI presentará al Consejo Directivo de la PAU, para su aprobación, su presupuesto anual, en época y forma especificada por éste. La PAU transmitirá a los gobiernos miembros este presupuesto y un estado de las cuotas necesarias para

the maintenance of the IASI. The statement of financial needs for the fiscal year 1946-47, attached, indicates the minimum quota which the IASI considers to be essential for the initiation of its program under this agreement.

PROVIDED THAT:

1. Any modification that the Governing Board feels should be made in the IASI budget shall be made the subject of consultation with the IASI or its designated representative. The IASI shall not be expected to carry out special jobs without special funds provided for the purpose.

2. The statement for the Canadian Government shall be submitted directly by the IASI to that Government.

3. The right to request non-governmental contributions, to arrange for payments for statistical services undertaken by the IASI, or to arrange for the receipt of other funds for specific projects is reserved by the IASI. The IASI shall not be barred from carrying on activities not included in the regular budget approved by the Governing Board of the PAU.

B. Administration of funds.

The PAU shall act as fiscal agent for the IASI, and shall receive and disburse funds on behalf of the IASI, in accordance with its approved budget.

PROVIDED THAT:

1. Funds, including those collected for special purposes, shall be disbursed only after approval of charges by the Secretary General of the IASI

la mantención del IASI. El estado de necesidades financieras para el año fiscal 1946-47, que se acompaña, indica la cuota mínima que el IASI considera como esencial para la iniciación de su programa bajo este acuerdo.

A CONDICIÓN QUE:

1. Cualquiera modificación que el Consejo Directivo crea debe hacerse en el presupuesto, será materia de consulta previa con el IASI o su representante designado. No es de esperar que el IASI realice trabajos especiales sin fondos especiales destinados a este objeto.

2. El estado financiero dirigido al Gobierno de Canadá será presentado directamente por el IASI a ese Gobierno.

3. El derecho de solicitar contribuciones no gubernamentales, tratar sobre pagos por servicios estadísticos emprendidos por el IASI, o recepciones de otros fondos correspondientes a programas específicos, queda reservado al IASI. El IASI no será obstaculizado en el desarrollo de actividades no incluídas en el presupuesto regular aprobado por el Consejo Directivo de la PAU.

B. Administración de fondos.

La PAU actuará como agente fiscal del IASI, y recibirá y desembolsará los fondos a nombre del IASI, de acuerdo con su presupuesto aprobado.

A CONDICIÓN QUE:

1. Los fondos, incluso aquellos recolectados para propósitos especiales, serán desembolsados solamente después de la aprobación de cuentas por el Secretario General o por una persona oficialmente designada con este objeto por el IASI.

or by a person officially designated for this purpose by the IASI.

2. Unexpended balances of one year in the IASI budget shall be carried over and rebudgeted in the succeeding fiscal year, and such unexpended funds shall not affect the consideration of the annual governmental quotas for the IASI.

Enclosure:

Statement of financial needs for 1946-47. Attest: (Sgd.) M. A. Teixeira de Freitas, President (Brazil).

(Sgd.) Halbert L. Dunn, Secretary General.

(Sgd.) Stuart A. Rice, First Vice President (United States).

(Sgd.) Carlos E. Dieulefait, Second Vice President (Argentina).

Signed and attested, Rio de Janeiro, January 10, 1946.

(Sgd.) Robert H. Coats, Treasurer (Canada).

Reproduced, Washington, D. C. February 15, 1946.

(Approval of Ramón Beteta, Third Vice President, Mexico, was previously obtained by correspondence.)

STATEMENT OF THE FINANCIAL NEEDS OF THE INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE.

Thus far, the primary objective of the Inter American Statistical Institute has been to improve methods and to strengthen the various national bureaus of statistics which are the principal sources of information not only for the needs of government and industry at home, but also for the numerous international organizations now emerging. On an income of between $ 50,000 and $ 60,000 annually, derived from grovernment dues fixed at $ 0.20 per 1,000 popul-

2. Los fondos no empleados de un año en el presupuesto del IASI, serán transferidos e incluídos en el presupuesto del año fiscal siguiente, y tales fondos no empleados no afectarán la determinación de las cuotas anuales gubernamentales para el IASI.

Adjunto:

Estado de necesidades financieras para 1946-47. Atestiguan:

(Fdo.) M. A. Teixeira de Freitas, Presidente (Brasil).

(Fdo.) Halbert L. Dunn, Secretario General.

(Fdo.) Stuart A. Rice, Primer Vicepresidente (E. U. A.)

Firmado y atestiguado, Río de Janeiro, enero 10, 1946.

(Fdo.) Carlos E. Dieulefait, Segundo Vicepresidente (Argentina).

Reproducido, Wáshington, D. C., febrero 15, 1946.

(Fdo.) Robert H. Coats, Tesorero (Canadá).

(La aprobación de Ramón Beteta, Tercer Vicepresidente, México, fué obtenida previamente por correspondencia.)

ESTADO DE NECESIDADES FINANCIERAS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA.

Hasta ahora, el objetivo primordial del Instituto Interamericano de Estadística ha sido el de mejorar los métodos y fortalecer las diversas direcciones nacionales de estadística que son las fuentes principales de información, no sólo para el gobierno e industria nacionales, sino también para las numerosas organizaciones internacionales que actualmente surgen. Con un ingreso que fluctúa entre $ 50,000 y $ 60,000 anuales, correspondientes a cuotas gubernamentales fijadas a $ 0.20 (U.S.) por 1,000 habitantes, el instituto ha mantenido una Secretaría, ha publicado una revista, y ha desarrollado

ation, the Institute has maintained a Secretariat, published a journal, and carried on various technical projects in the fields of national income, census, agriculture, education, industrial production, foreign trade, and vital statistics. Each of these projects has been but one phase of a long range program, to be continued and strengthened in the coming years.

The primary need of the inter-American system, functioning through the Pan American Union, is for readily accessible statistics in a wide variety of subject matter fields. An efficient "clearinghouse" for the regional statistics of the Western Hemisphere would have to be established by the IASI to enable it to serve satisfactorily as the statistical arm of the PAU—a clearinghouse involving major data—collecting functions, and extending considerably beyond the present Institute focus on standards and methods to obtain better international comparability. This is a costly undertaking, and cannot be attempted without a substantial increase in the annual quota of government support to the IASI. It would be requested by the Bureau of the IASI, therefore, that the Governing Board of the PAU take the necessary steps to recommend an annual quota of $ 0.40 per 1,000 population in the fiscal year July 1, 1946-June 30, 1947, for the support of the IASI, in lieu of the present quota of $ 0.20 per 1,000 population.

A quota of $ 0.40 per 1,000 population would bring to the Institute an annual income of between $ 110,000 and $ 120,000 annually. A tentative budget allocation of these funds would be:

diversos proyectos técnicos —en las ramas de renta nacional, censos, agricultura, educación, producción industrial, comercio exterior y bioestadísticas. Cada uno de estos programas constituye solamente una fase de proyectos de largo alcance, que se continuarán y fortalecerán en los años venideros.

La necesidad primordial del sistema interamericano que funciona a través de la Unión Panamericana, es la de hacer fácilmente accesibles las estadísticas relativas a una amplia variedad de materias. Deberá establecerse un eficiente "centro de intercambio" para las estadísticas regionales del hemisferio occidental para habilitar al IASI a servir como el brazo estadístico de la PAU —un centro de intercambio que considere funciones de recolección de datos primordiales, y que se extienda considerablemente más allá de la actual zona focal de que dispone el Instituto, en relación con estandards y métodos, con el objeto de obtener una mejor comparabilidad internacional. Esta es una obra costosa y no puede ser emprendida sin un aumento substancial de las cuotas anuales con que los gobiernos apoyan al IASI. El Comité Ejecutivo del IASI, por lo tanto, solicitaría al Consejo Directivo de la PAU que éste tome las medidas necesarias para recomendar una cuota anual de $ 0.40 (U.S.) por cada 1,000 habitantes para el año fiscal 1º de julio, 1946-30 de junio 1947, en apoyo del IASI, en vez de la cuota actual de $ 0.20 (U.S) por cada 1,000 habitantes.

La cuota de $ 0.40 (U.S.) por 1,000 habitantes, proporcionaría al instituto una renta anual que fluctuaría entre $ 110,000 y $ 120,000. Una distribución tentativa de estos fondos sería:

Personal services.

General Secretariat functions, including: Correspondence and fieles; biographical information on statistical personnel an organizations; statistical source files and bibliographical functions; microfilm service; editing; translating; etc.	$ 26,000	
Journal *(Estadística)* support in Secretariat.	4,000	
Project and committee support by Secretariat.	7,000	
Yearbook preparation, and development and maintenance of a "clearinghouse" for international statistics, including services to national statistical agencies.	36,000	$ 73,000

Publications.

Journal *(Estadística)*, by contract, now published in Mexico City	$ 7,200	
Technical publications arising out of projects.	4,000	
Yearbook and clearinghouse publications.	20,000	
Other (including directory of statistical personnel and organizations)	1,200	32,400

Travel, including attendance at international conferences, Bureau (Executive Committee) meeting, committee activities, and travel of consultants to aid nations.		12,000
Communications, supplies, and all other.		2,600
TOTAL...		$120,000

Servicios personales.

Funciones de la Secretaría General, incluyendo: Correspondencia y archivos; información biográfica del personal y organizaciones estadísticas; archivos de fuentes estadísticas y funciones bibliográficas; servicio de microfilm; redacción; traducciones; etc.	$ 26,000	
Apoyo de la Secretaría a la revista *(Estadística).*	4,000	
Apoyo de la Secretaría a los proyectos y comisiones.	7,000	
Preparación del anuario, y desarrollo y mantención de un "centro de intercambio" para estadísticas de carácter internacional, incluyendo servicios consultivos a agencias estadísticas nacionales.	36,000	$ 73,000

Publicaciones.

Revista *(Estadística)*, actualmente publicada en la ciudad de México, por contrato.	$ 7,200	
Publicaciones técnicas relativas a los proyectos.	4,000	
Publicaciones en relación con el anuario y centro de intercambio	20,000	
Otras (incluyendo directorios de personal y organizaciones estadísticas)	1,200	32,400

Viáticos, incluyendo participación en conferencias internacionales, reunión del Comité Ejecutivo, actividades de las comisiones, y viajes de ayuda de consejeros a las varias naciones		12,000
Comunicaciones, enseres y otros		2,600
TOTAL...		$120,000

PRINCIPAL RESOLUTIONS SESSION OF THE EXECUTIVE COMMITTEE. RIO DE JANEIRO. JANUARY 2-13-1946.

IASI - PAU PROPOSED AFFILIATION.

RESOLVED:

That the Bureau of the Inter American Statistical Institute (IASI) accepts in the form modified by it in formal session the proposal for affiliation of the IASI with the Pan American Union (PAU). The Secretary General is instructed (a) *to obtain suitable legal advice as to whether the interests of the IASI are adequately protected (in this connection the Secretary General may feel free to modify the language in any minor respects needed);* (b) *to present the plan to the PAU, on behalf of the Bureau of the IASI; (c) if acceptable to the Governing Board of the PAU, to obtain by mail vote a referendum from the IASI constituent membership.*

Clearance with the IASI membership is to be obtained simultaneously on two points: (a) *approval of the* method *of clearance by mail in lieu of a General Assembly of the members;* (b) *approval of the particular* proposal *for affiliation.*

PROPUESTA AFILIACION DEL IASI CON LA PAU.

SE RESUELVE:

Que el Comité Ejecutivo del Instituto Interamericano de Estadística (IASI), acepte en la forma por él modificada en sesión oficial, la proposición de afiliación del IASI con la Unión Panamericana (PAU). Se instruye al secretario general para (a) *obtener consejo legal pertinente en el sentido de si los intereses del IASI están adecuadamente protegidos (en relación con este punto el secretario general dispondrá de atribuciones para modificar la redacción de esta proposición en cualquier caso de menor importancia, si ello fuese necesario);* (b) *presentar el plan a la PAU, a nombre del Comité Ejecutivo del IASI;* (c) *si éste fuese aceptable al Consejo Directivo de la PAU, obtener por correspondencia la votación a este respecto, de los miembros titulares del IASI.*

El acuerdo a obtenerse con los miembros del IASI versará simultáneamente sobre dos puntos: (a) *aprobación del* método *empleado para obtener este acuerdo, por correspondencia en lugar de Asamblea General de miembros;* (b) *aprobación de la* proposición *particular de afiliación.*

* * *

CREATION OF A NATIONAL FOCAL POINT FOR INTERNATIONAL STATISTICS.

RESOLVED:

It is strongly recommended by the Bureau of the Inter American Statistical Institute that each of the American nations accept full responsibility

CREACION DE UN PUNTO FOCAL NACIONAL PARA ESTADISTICAS INTERNACIONALES.

SE RESUELVE:

Insistir en la recomendación por parte del Comité Ejecutivo del Instituto Interamericano de Estadística de que cada una de las naciones ame-

for supplying the statistical data required by the international organizations of which at any time it may be a member; and that it make prompt efforts to strengthen its statistical services and to make suitable provisions within its principal statistical agency for the creation of a focal point which will (a) *have the primary responsibility of supplying to international organizations the national data needed for international purposes (whether published or unpublished), including critical notes of evaluation;* (b) *participate actively in obtaining the adoption and carrying out within the particular country of standards to obtain better international comparability of data;* (c) *constitute a center of collection and documentation for the international statistics needed nationally.*

ricanas acepte responsabilidad plena por el suministro de la información estadística requerida por las organizaciones internacionales de las cuales son o puedan ser miembros; y que acelere los esfuerzos necesarios para fortalecer sus servicios estadísticos y efectuar las disposiciones pertinentes dentro de su agencia estadística principal, para lograr la creación de un punto focal que (a) *tendrá la responsabilidad primordial de suministrar a las organizaciones internacionales la información nacional necesaria para cumplir propósitos internacionales (ya sea publicada o no), incluyendo críticas sobre su evaluación;* (b) *participará activamente en la consecución, dentro del país individual, de la adopción y empleo de estandards para lograr una mejor comparabilidad internacional de información;* (c) *constituirá un centro de recolección y documentación de las estadísticas internacionales que necesita la nación.*

* * *

PRINCIPLE OF IASI PARTICIPATION IN INTER - AMERICAN STATISTICAL CONGRESSES.

RESOLVED:

That IASI participation in inter-American statistical congresses shall be based on the following premises: (a) *invitation to be extended by government of the proposed host country;* (b) *technical program to be planned and sponsored by IASI;* (c) *meeting to be designated as either a regular or special official session of the IASI;* (d) *conditions offered by the proposed host country to be acceptable to the IASI.*

PRINCIPIOS QUE REGIRAN LA PARTICIPACION DEL IASI EN LOS CONGRESOS INTERAMERICANOS DE ESTADISTICA.

SE RESUELVE:

Que la participación del IASI en los congresos interamericanos de estadística se basará en las siguientes premisas: (a) *la invitación leberá ser extendida por el gobierno del país propuesto como sede del congreso;* (b) *el programa técnico será planeado y auspiciado por el IASI;* (c) *la reunión será designada como reunión oficial ordinaria o extraordinaria del IASI;* (d) *las condiciones ofrecidas por el país propuesto como sede deberán ser consideradas como aceptables por el IASI.*

INTER-AMERICAN STATISTICAL CONGRESS IN 1946 OR 1947.

RESOLVED:

If Colombia or any other government will give, not later than May 31, 1946, a definite invitation for an inter-American statistical congress to be held within the time range November 1946 - July 1947, with conditions acceptable to the IASI, the secretary general is authorized to accept, with the understanding that the session will be designated as either a regular or special session of the IASI.

CONGRESO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA EN 1946 O 1947.

SE RESUELVE:

Si Colombia u otro gobierno extiende, no más tarde del 31 de mayo de 1946, una invitación definitiva para un congreso estadístico interamericano para ser llevado a cabo entre noviembre de 1946 y julio de 1947, y en condiciones que el IASI considere aceptables, el secretario general está autorizado para aceptar, en el entendimiento de que la reunión será designada como reunión ordinaria o extraordinaria del IASI.

* * *

NATIONAL STATISTICAL SOCIETIES RELATIONSHIP TO IASI.

SE RESUELVE:

That national statistical societies of the Western Hemisphere shall be invited to become affiliated members of the IASI under the provisions of article II, section 3 (b) of the Statutes, on an annual dues-paying basis, if possible. However, if this is not possible, then under the provisions of article II, section 6, the IASI may designate the president or the secretary general of each society as an ex officio member of the IASI to represent the interests of the society in the Institute.

SOCIEDADES NACIONALES DE ESTADISTICA, SUS RELACIONES CON IASI.

SE RESUELVE:

Que se invitará a las sociedades estadísticas nacionales del hemisferio occidental a ingresar como miembros afiliados en el IASI, según lo dispuesto en el artículo II, sección 3 (b) de los Estatutos, en lo posible, a base de cuotas anuales. Sin embargo, si esto no fuese posible, el IASI puede designar, según lo dispuesto en el artículo II, sección 6, al presidente o secretario general de cada sociedad como miembro ex officio del IASI para que represente los intereses de la sociedad en el instituto.

* * *

SPECIAL COMMITTEE ON THE 1950 CENSUS OF THE AMERICAS.

RESOLVED:

That there be established a Special Committee on the 1950 Census of

COMISION ESPECIAL DEL CENSO DE LAS AMERICAS DE 1950.

SE RESUELVE:

Que se establecerá una Comisión special del Censo de las Américas

the Americas which will be constituted on the following bases: (a) *one person shall be selected from each country;* (b) *the selection shall be made through consultation with the country in each case, requesting a technician who is authorized to represent the interests ana viewpoints of his country (if possible the person who will have the chief technical responsibility for the Census);* (c) *the IASI shall designate the chairman and secretary of the Special Committee (the secretary general clearing with the Bureau through mail vote). The secretary of the committee shall be a highly qualified technician who will assist the chairman in the committee activities and in the preparation of reports and recommendations.*

Functions of the present Committee on Demographic Statistics will exclude the activities assigned to the Special Committee.

de 1950, la que estará constituída de la siguiente manera: (a) *una persona seleccionada de cada país;* (b) *la selección se efectuará a través de consultas con el país en cada caso, solicitando un técnico autorizado a representar los intereses y puntos de vista de su país (en lo posible una persona que asuma la principal responsabilidad técnica del censo);* (c) *el IASI designará al presidente y secretario de la Comisión Especial (previo acuerdo solicitado por el secretario general del IASI con el Comité Ejecutivo del mismo por medio de votación por correspondencia). El secretario de la comisión será un técnico altamente calificado que asistirá al presidente en las actividades de la comisión y en la preparación de informes y recomendaciones.*

Las funciones de la actual Comisión de Estadística Demográfica excluirán las actividades asignadas a la Comisión Especial.

* * *

COMMITTEES ON STATISTICAL EDUCATION AND ON EDUCATIONAL AND CULTURAL STATISTICS.

RESOLVED:

That (a) *the present "Committee on Statistical Education" be redesignated as a "Committee on Educational and Cultural Statistics," thus creating an additional standing committee; and* (b) *that the "Committee on Statistical Education" be reconstituted with Prof. Carlos E. Dieulefait as chairman, with Robert Guye as one member, and additional members to be recommended by Prof. Dieulefait. This committee, which has as its primary function the improvement of the methods and materials*

COMISIONES DE EDUCACION ESTADISTICA Y DE ESTADISTICAS DE EDUCACION Y CULTURA.

SE RESUELVE:

Que (a) *la actual "Comisión de Educación Estadística" será redesignada "Comisión de Estadísticas de Educación y Cultura," creando así una comisión permanente adicional; y* (b) *que la "Comisión de Educación Estadística" será reorganizada con el Prof. Carlos E. Dieulefait como presidente, con Robert Guye como uno de sus miembros, y con miembros adicionales que serán recomendados por el Prof. Dieulefait. Esta comisión, que tiene como funciones principales el mejoramiento de los métodos y materiales de entrenamien-*

of statistical training and teaching, would be assigned also the task of studying the possibility of a from of "junior" membership or affiliation, with suggested criteria and the possibility of prize awards for outstanding technical statistical work. The scope of this committee would be broadened to include recommended measures to help develop a "public statistical consciousness."

The new Committee on Educational and Cultural Statistics would be expected to conduct a survey of what is now being done in the field of statistics of education in the American nations, and ultimately to recommend minimum standards in this field.

to y enseñanza estadística, tendrá también a su cargo la tarea de estudiar las posibilidades relacionadas con una forma de miembro o afiliación "junior," incluyendo sugestiones críticas y las posibilidades de otorgar premios por trabajos técnicos estadísticos sobresalientes. El campo de acción de esta comisión sería ampliado con el objeto de incluir en su trabajo medidas recomendables para ayudar al desarrollo de una "conciencia estadística pública."

Se espera que la nueva Comisión de Estadísticas de Educación y Cultura conduzca investigaciones encaminadas a mostrar lo que se logra actualmente en el campo de estadísticas de educación en las naciones americanas y, finalmente, recomiende estandards mínimos en este campo.

* * *

STANDING COMMITTEE ON AGRICULTURAL STATISTICS.

RESOLVED:

That authorization be given for the creation, when opportune, of a standing Committee on Agricultural Statistics, if the establishment of such a Committee is recommended by the temporary agricultural committee recently created.

COMISION PERMANENTE DE ESTADISTICAS AGRICOLAS.

SE RESUELVE:

Que se da la autorización para la creación, cuando sea oportuno, de una Comisión Permanente de Estadísticas Agrícolas, si su establecimiento es recomendado por la comisión temporal de agricultura recientemente creada.

* * *

ENDORSEMENT OF SUPPLEMENTAL BUSINESS SUPPORT FOR IASI.

RESOLVED:

The Bureau endorses the solicitation of support for the Institute from business and other non-governmental organizations having direct interest in the development of statistics throughout the hemisphere.

APROBACION DE AYUDA SUPLEMENTARIA DE ORGANIZACIONES COMERCIALES AL IASI.

SE RESUELVE:

El Comité Ejecutivo aprueba la solicitación de ayuda por parte del IASI a organizaciones comerciales y otras no gubernamentales, que tengan intereses directos en el desarrollo de la estadística a través del hemisferio.

RELATIONSHIP WITH CONTRIBUTING BUSINESS SPONSORS.

RESOLVED:

That under the provisions of section II, article 6, of the Statutes, recognition be given to a specific type of IASI sponsorship to be designated as "contributing business sponsors;" and that inclusion in this group be conditioned on the payment of a minimum annual contribution of $ 1,000 (U.S.).

RELACIONES CON LOS CONTRIBUYENTES COMERCIALES AUSPICIADORES.

SE RESUELVE:

Que según lo dispuesto en la sección II, artículo 6, de los Estatutos, se reconocerá un tipo específico de auspiciadores del IASI, designados como "contribuyentes comerciales auspiciadores;" y que su inclusión en este grupo será condicionada por el pago de una contribución mínima anual de $ 1,000 (U.S.).

* * *

EDITORIAL RESPONSIBILITY FOR "ESTADISTICA."

RESOLVED:

That editorial responsibility for the contents of Estadística, *the IASI quarterly journal, should devolve upon the Permanent Office and come under the inmediate control of the secretary general including powers to determine the place of publication and terms of printing. It is further resolved that the panel review system established during the past year should be continued for all articles of a special or technical character submitted for publication in* Estadística.

RESPONSABILIDAD EDITORIAL POR "ESTADISTICA."

SE RESUELVE:

Que la responsabilidad editorial por el contenido de Estadística, *la revista trimestral del IASI, deberá recaer sobre la oficina permanente y estar bajo el control inmediato del secretario general, el que dispondrá de poderes para determinar el lugar de su publicación y las condiciones de su impresión. Se resuelve también que el sistema de examen de artículos para la revista, establecido durante el año pasado, deberá ser continuado con respecto a todos los artículos de carácter especial o técnico que se envíen para su publicación en* Estadística.

* * *

A NATIONAL FOCAL POINT FOR INTERNATIONAL STATISTICS.

Collaboration among the nations

* The concept of a "National Focal Point for international statistics" emerged as a technical recommendation by the Inter American Statistical Institute to the various American nations, following a session of the IASI Executive Committee held in Rio de Janeiro in January 1946.

PUNTO FOCAL NACIONAL PARA ESTADISTICAS INTERNACIONALES. *

La colaboración entre las naciones

* El concepto del "Punto Focal Nacional para estadísticas internacionales" surgió como una recomendación técnica del Instituto Interamericano de Estadística a las diversas naciones americanas, durante la sesión del Comité Ejecutivo del IASI, celebrada en Río de Janeiro en enero de 1946.

of the world in the interest of peace, security, and prosperity will bring with it urgent needs for comprehensive statistical information of many types. The international statistics required will embrace many fields of social, cultural, and economic endeavor. Considerable standardization of definitions, basic forms, and methods must be achieved in order for national statistics to become relatively uniform. Likewise the statistical demands made by many international agencies in different subject fields, struggling to obtain the data essential to the accomplishment of their assigned tasks, must be non-duplicating, or otherwise national statistical agencies will be overwhelmed by the size and complexity of the demands made upon them.

An essential part of the International Statistical System of the future, regardless of the exact form which it may take, will be the creation in each country of a National Focal Point for the exchange, on an international basis, of statistical data and of knowledge concerning statistical methods and skills.

In recommending the creation of a national focal point, the Executive Committee of the Inter American Statistical Institute is urging each of the American nations to:

a) Assume the primary responsibility of supplying to international organizations the national data needed for international purposes, whether published or unpublished, including critical notes of evaluation.

b) Participate actively in obtaining the adoption and carrying out

del mundo en favor de la paz, seguridad y prosperidad, será causa de urgentes necesidades de amplia información estadística de diversos tipos. Las estadísticas internacionales requeridas abarcarán muchas ramas de las actividades sociales, culturales y económicas. Debe lograrse una considerable estandarización en las definiciones, métodos y formularios básicos para que las estadísticas nacionales de los diversos países sean relativamente uniformes. Asimismo, las demandas estadísticas en diferentes ramas de materias, solicitadas por las numerosas agencias internacionales en su lucha por obtener los datos esenciales para la realización de sus tareas, deben ser de estructura no duplicada, ya que de otro modo las agencias estadísticas nacionales se verían abrumadas por la magnitud y complejidad de estas solicitudes.

Una parte esencial del Sistema Estadístico Internacional del futuro, prescindiendo de la forma exacta que pueda tomar, será la creación, en cada país, de un Punto Focal Nacional para el intercambio, sobre bases internacionales, de datos estadísticos y de conocimientos relativos a métodos y prácticas estadísticas.

Al recomendar la creación de un Punto Focal Nacional, el Comité Ejecutivo del Instituto Interamericano de Estadística insta a cada una de las naciones americanas a:

a) Asumir la responsabilidad primordial de suministrar a las organizaciones internacionales la información nacional necesaria para propósitos internacionales, ya sea publicada o no, incluyendo material crítico de evaluación.

b) Participar activamente en obtener la adopción y empleo de es-

within the nation of standards to obtain better international comparability of data.

c) Constitute a center of collection and documentation for the international statistics needed nationally.

It seems obvious that the national focal point function, as a rule, can best be established in the agency which publishes the national yearbook of statistics. In most countries this is the national General Bureau of Statistics. Presumably, this agency already has channels established inside the country with other national agencies to gather data for the national yearbook. Thus, whatever additional data are gathered, or whatever improvements are made in the data, both the national agency and the national yearbook would benefit. In addition, data collection and annotation for international purposes needs professional skills and professional continuity; and the national yearbook unit would seem to offer maximum possibility in this respect. It is vital that the National Focal Point be staffed with technicians who are not subject to removal by political upheavals and that the posts provide pay sufficient to attract and retain, on a full-time basis, the best statistical talent available. This can be done only if adequate appropriations for the purpose are made.

In general, both the request for national data for international purposes and the answer should be routed through the National Focal Point. If the situation calls for more direct collaboration between a particular

tandards, dentro de la nación, para lograr una mejor comparabilidad internacional de información.

c) Constituir un centro de recolección y documentación de las estadísticas internacionales que necesita la nación.

Parece evidente que la función del Punto Focal Nacional, como regla general, puede ser establecida en mejor forma en la agencia que publica el anuario nacional de estadística. En la mayoría de los países, ésta es la Dirección General de Estadística. Presumiblemente, esta agencia ha establecido ya contactos, dentro del país, con otras agencias nacionales, para recolectar la información requerida por el anuario nacional. Así, cualquier conjunto de datos que se reúna o cualquier mejora en la información redundará en beneficio tanto de la agencia nacional como de su anuario. Más aún, la recolección y anotación de los datos para propósitos internacionales requiere prácticas y continuidad profesionales; y la sección del anuario nacional parece ser la que ofrece las mayores posibilidades a este respecto. Es de suma importancia que el personal del Punto Focal Nacional sea dotado de técnicos que no estén sujetos a remoción por trastornos políticos y que estos puestos provean remuneración suficiente para atraer y retener, sobre bases regulares de empleo, al mejor talento estadístico disponible. Esto puede obtenerse solamente si se provee un presupuesto adecuado para tal propósito.

En general, tanto la solicitud por información nacional para propósitos internacionales como su respuesta deberían pasar a través del Punto Focal Nacional. Si la situación es tal que haga necesaria una colaboración

national agency and an international organization, a copy of the data request and the answer should be filed in archives maintained by the National Focal Point.

The duties and responsibilities of the National Focal Point would include the following:

1. Handling, or arranging for the handling, of the bulk of the requests for national data needed internationally. This involves: (a) *Maintenance of a file of all international data requests and answers;* (b) *study of such requests and answers by competent technicians in the interest of developing, over a period of time, a high level of administrative and technical quality in the services rendered.*

2. Maintenance of current and complete files (adequately indexed) of the sources of statistical information existing within the country, so as to facilitate effective routing of international requests for data.

3. Arrangement for microfilm transmission of unpublished data needed internationally; and for receipt of microfilm of international data needed nationally.

4. Periodic publication of a current index to all national source data, both published and unpublished.

5. Promotion of use within the country of internationally approved statistical methodology; arranging for technical national collaboration with international agencies on statistical matters in the joint solution of statistical problems concerned with standards, classification, and other aspects of international comparability of statistics.

más directa entre una agencia nacional en particular y una organización internacional, copias de la solicitud y de la respuesta deberían fijarse en los archivos mantenidos por el Punto Focal Nacional.

Los deberes y responsabilidades del Punto Focal Nacional incluirían los siguientes:

1. Gestionar, o preparar para su gestión, la mayor parte de las demandas por estadísticas nacionales necesarias internacionalmente. Esto comprende: (a) *mantención de un archivo de todas las solicitudes internacionales de datos y las respuestas;* (b) *estudio, por parte de técnicos competentes, de tales solicitudes y respuestas, con el objeto de desarrollar, gradualmente, un alto nivel en la calidad técnica y administrativa de los servicios rendidos.*

2. Mantener archivos completos y al día (con índices adecuados) de las fuentes de información estadística existentes en el país, con el objeto de facilitar el manejo efectivo de las peticiones internacionales de información.

3. Disponer para la trasmisión, por microfilm, de informaciones no publicadas requeridas internacionalmente; y disponer para la recepción, por microfilm, de la información internacional necesaria al país.

4. Publicar periódicamente un índice de todos los datos básicos nacionales, ya estén publicados o no.

5. Fomentar el uso dentro del país de la metodología estadística aprobada internacionalmente; promover la colaboración técnica nacional con agencias internacionales en la solución conjunta de problemas estadísticos referentes a estandards, clasificación, y otros aspectos de la comparabilidad estadística internacional.

6. Creation of archives of international publications of a statistical nature.

7. Selection and distribution of international statistics needed by national agencies and organizations, including business and other interests which are primarily non-statistical but which are nevertheless "consumers" of a variety of statistics.

In this emerging international statistical picture, the Inter American Statistical Institute visualizes its own primary function as one of guidance and help in the creation of an efficient national focal point and in the development of national statistical skills. It expects to aid the basic national statistical offices in every way possible to develop the facilities to supply needed data, *and to employ better* methods and organization of data. *The IASI Program for Interchange of Statistical Technicians, already in operation, is an important step in this direction. In addition, the Institute plans to publish an Inter American Statistical Yearbook and to create and maintain a "clearinghouse" for statistical data of the Americas needed internationally. The national Focal Point is visualized as the national part of this Western Hemisphere "clearinghouse" mechanism.*

IASI requests directed to the National Focal Point are expected to be on the general order of the following:

1. To supply to the IASI national data needed for the projected Inter-American Statistical Yearbook, and for the Western Hemisphere "clearinghouse," including: (a) *needed national publications;* (b) *typed*

6. Crear archivos de publicaciones internacionales de naturaleza estadística.

7. Seleccionar y distribuir estadísticas internacionales necesarias a agencias y organizaciones nacionales, incluyendo organizaciones comerciales y otras, que aún siendo fundamentalmente no estadísticas, son "consumidores" de una variedad de ellas.

En el panorama estadístico internacional que ahora emerge, el Instituto Interamericano de Estadística considera como su función principal la de guiar y asistir en la creación de un Punto Focal Nacional eficiente y en el desarrollo de la especialización estadística nacional. Intenta ayudar a las oficinas estadísticas nacionales, tanto como le sea posible, en el desarrollo de los medios para proporcionar los datos necesarios, *y emplear mejores* métodos y organización de estos datos. *El programa de intercambio de técnicos estadísticos, actualmente en operación, es un paso importante en esta dirección. Además, el instituto contempla la publicación de un Anuario Estadístico Interamericano y la creación y mantención de un Centro de Intercambio ("clearinghouse") de datos estadísticos de las Américas, que se requieren internacionalmente. El Punto Focal Nacional se visualiza como el sector nacional de este mecanismo que formará el Centro de Intercambio en el Hemisferio Occidental.*

Se considera que las peticiones del IASI dirigidas a los Puntos Focales Nacionales serán del siguiente carácter:

1. Proporcionar al IASI los datos nacionales necesarios para el Anuario Estadístico Interamericano, y para el Centro de Intercambio del Hemisferio Occidental, incluyendo: (a) *publicaciones nacionales;* (b) *copias*

copies of unpublished material prior to its appearance in the nation's own published volumes, if necessary; (c) *filling and returning tables sent by the IASI to the country to be completed, verified, or approved;* (d) *furnishing the IASI with copies of statistical materials sent to other nations, or to international organizations, which would be useful also to the IASI;* (e) *supplying critical notes evaluating the national data in all of these instances.*

2. Gathering and supplying information needed in conjunction with various IASI project surveys and studies of inter-American scope and interest.

3. Giving to the IASI critical comment on proposed recommendations for inter-American statistical standards, growing out of studies sponsored by the Institute under its Program for Interchange of Statistical Technicians, or other endeavors undertaken by it.

mecanografiadas del material no publicado, previo a su aparición en los volúmenes nacionales, si ello fuere necesario; (c) *llenar y devolver los cuadros que el IASI envíe al país para su terminación, verificación y aprobación;* (d) *proporcionar al IASI copias de los materiales estadísticos enviados a otras naciones o a organizaciones internacionales, que fuesen también útiles a aquél;* (e) *proporcionar notas críticas evaluando los datos nacionales en todos los casos anteriores.*

2. Recolectar y proporcionar la información necesaria en relación con los diversos estudios e investigaciones del IASI, de interés y alcance interamericanos.

3. Enviar al IASI comentarios críticos sobre recomendaciones propuestas en relación con estandards estadísticos interamericanos, y que surgen de estudios auspiciados por el instituto bajo su programa de intercambio de técnicos estadísticos, o de otras investigaciones emprendidas por él.

* * *

PRELIMINARY AGENDA OF PROPOSED INTER-AMERICAN STATISTICAL CONGRESS, 1947.

(All round-table discussion, unless otherwise specified.)

1. *Census of the Americas in 1950.*
   - *a) General discussion.*
   - *b) Census Committee. (Includes minimum standards and future program.)*
2. *Foreign trade statistics and convertibility index.*

AGENDA PRELIMINAR DEL PROPUESTO CONGRESO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA, 1947.

(Discusión de mesa redonda, excepto cuando se especifique lo contrario.)

1. *Censo de las Américas en 1950.*
   - *a) Discusión general.*
   - *b) Comisión del Censo. (Incluye los standards mínimos y el programa definitivo.)*
2. *Estadísticas de comercio exterior e índice de convertibilidad.*

3. *Interchange of statistical data.*

   a) *National Focal Point for international statistics.*

   b) *National yearbooks.*

   c) *Inter-American Statistical Yearbook.*

   d) *Clearinghouse for statistical information in the Western Hemisphere.*

   e) *World statistical needs.*

4. *National income methodology.*

5. *Problems and methods of statistical education.*

6. *Relation of national bureau of statistics, department of public health, and the "registro civil" to demographic statistics in each country.*

7. *Morbidity and mortality statistical classification.*

8. *Methodology of agricultural statistics.*

9. *Industrial and mining statistics.*

10. *Fiscal and administrative problems of national statistical offices.*

11. *General Assembly of the Institute (business session).*

    a) *Review of Institute activities.*

    b) *Election of members.*

    c) *Election of officers.*

    d) *Amendment of statutes.*

    e) *Relation to international organizations.*

3. *Intercambio de datos estadísticos.*

   a) *Punto Focal Nacional para las estadísticas internacionales.*

   b) *Anuarios nacionales.*

   c) *Anuario Estadístico Interamericano.*

   d) *Centro de intercambio ("clearinghouse") de información estadística en el Hemisferio Occidental.*

   e) *Necesidades estadísticas mundiales.*

4. *Metodología de la renta nacional.*

5. *Problemas y métodos en la educación estadística.*

6. *Las relaciones de la dirección general de estadística, la dirección general de salubridad y el registro civil con las estadísticas demográficas en cada país.*

7. *Clasificación estadística de morbilidad y mortalidad.*

8. *Metodología en las estadísticas agropecuarias.*

9. *Estadísticas de la industria y minería.*

10. *Problemas fiscales y administrativos en las direcciones generales de estadística.*

11. *Asamblea General del Instituto (sesión sobre asuntos administrativos).*

    a) *Revisión de las actividades del instituto.*

    b) *Elección de los miembros.*

    c) *Elección del Comité Ejecutivo.*

    d) *Enmiendas de los estatutos.*

    e) *Relaciones con las organizaciones internacionales.*

MAPPING PROJECT FOR 1950 CENSUS.

As a basic step in the preparation of plans for the 1950 census of the Americas, Mr. Jorge Zarur, staff member, National Council of Geography, Rio de Janeiro, Brazil, will undertake a census map survey under the direction of the IASI. This project is being supported and sponsored jointly by the Pan American Institute of Geography and History, the Office of Inter-American Affairs, the Brazilian Institute of Geography and Statistics, and the Inter American Statistical Institute.

This project, which will take approximately one year, is expected to commence early in September 1946. Mr. Zarur will first survey the depositories of maps now available in the United States and Brazil, for adequacy of map data, and then will visit each of the countries not having maps satisfactory for census purposes. While in the individual country he will work with the statistical and geographic technicians of that country with the aim of filling the gaps in maps needed for census work.

PROGRAMA CARTOGRAFICO PARA EL CENSO DE 1950.

Como una medida básica en la preparación de los planes para el Censo de las Américas de 1950, el Sr. Jorge Zarur, miembro del Consejo Nacional de Geografía, Río de Janeiro, Brasil, emprenderá una investigación cartográfica bajo la dirección del IASI. Este programa es apoyado y auspiciado en conjunto por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, la Oficina de Asuntos Interamericanos, el Instituto Brasilero de Geografía y Estadística, y el Instituto Interamericano de Estadística.

Se espera que este programa, cuya duración será aproximadamente de un año, comience a principios de septiembre de 1946. El Sr. Zarur investigará primeramente los archivos de mapas actualmente disponibles en los Estados Unidos y en Brasil, estudiando la exactitud de la información cartográfica, y luego visitará cada país que no disponga de mapas que satisfagan los propósitos censales. Durante su permanencia en el país en particular, el Sr. Zarur trabajará con los técnicos estadísticos y geógrafos del país con el objeto de llenar los vacíos en los mapas necesarios para el trabajo censal.

* * *

STATISTICAL NEWS - NOTICIAS ESTADISTICAS

INTERNATIONAL

United Nations Statistical Commission

The Economic and Social Council of the United Nations in February 1946 established a Statistical Commission with general responsibilities

Comisión Estadística de las Naciones Unidas

En febrero de 1946, el Consejo Económico-Social de las Naciones Unidas, estableció una Comisión Estadística con responsabilidades gene-

for assisting the Council in coordinating the statistics which will be required from member governments, and developing the central statistical services of the Secretariat. The Council elected (subject to their acceptance) the following persons as initial members of the Statistical Commission: M. A. Teixera de Freitas (Brazil), *secretary general of the Brazilian Institute of Geography and Statistics; Alfred Bernard Sauvy* (France); *P. C. Mahalanobis* (India), *Statistical Laboratory, Presidency College, Calcutta; M. G. Jahn* (Norway), *president of the Bank of Norway; H. Campion* (United Kingdom), *head of the Central Statistical Office of the British Gabinet; Stuart A. Rice* (United States), *assistant director of the Bureau of the Budget in Charge of the Division of Statistical Standards. Three other initial members of the Commission are to be designated by members of the Council for* China, Ukraine *and the U.S.S.R.*

The purposes and activities of the Statistical Commission are described in the resolution of the Economic and

rales para asistir a este Consejo en la coordinación de las estadísticas que serán solicitadas a los gobiernos miembros, y en el desarrollo de los servicios estadísticos centrales de la Secretaría. El Consejo eligió (sujeto a su aceptación) a las siguientes personas como miembros iniciales de la Comisión Estadística: M. A. Teixeira de Freitas (Brasil), *secretario general del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística; Alfredo Bernard Sauvy* (Francia); *P. C. Mahalanobis* (India), *Laboratorio Estadístico, Colegio Presidencial, Calcuta; M. G. Jahn* (Noruega), *presidente del Banco de Noruega; H. Campion* (Reino Unido), *jefe de la Oficina Central Estadística del Gabinete Británico; Stuart A. Rice* (Estados Unidos), *director ayudante de la Dirección del Presupuesto a cargo de la División de Estandars Estadísticos. Otros tres miembros de la Comisión representando a* China, Ukrania *y la* U.R.S.S., *serán designados por el Consejo.*

Los propósitos y actividades de la Comisión de Estadística están descritos en la resolución del Consejo

* * *

Social Council of February 16, 1946 (document E/20 off February 15, 1946):

"1. The Economic and Social Council, considering that it will require expert advice on statistical matters, establishes a Statistical Commission.

"2. The Commission shall assist the Council: *(a)* in the co-ordination of national statistics and the improvement of their comparability; *(b)* in the coordination of the statistical work of specialized agencies; *(c)* in the development of the central statistical services of the Secretariat; *(d)* in advising the members and organs of the United Nations on general questions relating to the collection, interpretation an dissemi-

Consejo Social de febrero 16 de 1946 (documento E/20 del 15 de febrero de 1946):

"1. En consideración a que el Consejo Económico-Social requerirá la recomendación de expertos en materias estadísticas, se establece una Comisión Estadística.

"2. La Comisión asistirá al Consejo: *(a)* en la coordinación de las estadísticas nacionales y en el mejoramiento de su comparabilidad; *(b)* en la coordinación del trabajo estadístico de agencias especializadas; *(c)* en el desarrollo de los servicios centrales de estadística de la Secretaría; *(d)* en recomendar a los miembros y órganos de las Naciones Unidas acerca de problemas generales relativos a la recolección, interpretación

nation of statistical information; (e) in promoting the improvement of statistics.

"3. The Commission shall make studies and recommendations and provide information and other services at the request of the Economic and Social Council.

"4. The Commission may propose to the Council any changes in its terms of reference.

"5. The Commission may make recommendations to the Council concerning any subcommission which it considers should be established.

"6. Initially, the Commission shall consist of a nucleus of nine members appointed in their individual capacity for a term of office expiring on March 31, 1947. They are eligible for reappointment. In addition to exercising the functions enumerated in paragraphs 2, 3 and 4, the Commission thus constituted shall make recommendations on the definitive composition of the Commission to the Second Session of the Council."

The first meeting of the Statistical Commission will begin April 29 in New York and will be concerned with further organization of the Commission and its terms of reference to the Economic and Social Council.

Doctors Teixeira de Freitas and Rice are members of the Inter American Statistical Institute, the former as president, and the latter as first vice president. IASI members in the United Nations Economic and Social Council are: Carlos Lleras Restrepo, Colombia *(1-year term); Ramiro Guerra,* Cuba *(2-year term); Alberto Arca Parró,* Peru *(3-year term). (Source: Stuart A. Rice, Bureau of the Budget, Washington, D. C.)*

y distribución de información estadística; *(e)* en la promoción del mejoramiento de las estadísticas.

"3. La Comisión efectuará estudios y recomendaciones y proveerá información y otros servicios a petición del Consejo Económico-Social.

"4. La Comisión puede proponer al Consejo cualquier cambio en los términos relativos a los problemas de que se ocupará.

"5. La Comisión puede efectuar recomendaciones al Consejo concernientes a cualquier subcomisión que considere debe ser establecida.

"6. La Comisión consistirá, en sus comienzos, en un núcleo de nueve miembros nombrados sobre bases de capacidad individual por un período que expira el 31 de marzo de 1947. Estos miembros pueden ser reelegidos. Además de ejercer las funciones enumeradas en los párrafos 2, 3 y 4, la Comisión así constituída efectuará recomendaciones acerca de la composición definitiva de la Comisión a la Segunda Sesión del Consejo."

La primera reunión de la Comisión Estadística comenzará el 29 de abril en Nueva York y tratará de la posterior organización de la Comisión y acerca de los problemas generales en relación con el Consejo Económico-Social.

Los doctores Teixeira de Freitas y Rice son miembros del Instituto Interamericano de Estadística, el primero como presidente y el segundo como primer vicepresidente. Los miembros del IASI en el Consejo Económico-Social de las Naciones Unidas, son: Carlos Lleras Restrepo, Colombia *(por un año); Ramiro Guerra,* Cuba *(por dos años); Alberto Arca Parró,* Perú *(por tres años). (Fuente: Stuart A. Rice, Director del Presupuesto, Wáshington, D. C.)*

Personal notes - Noticias personales

Following his attendance at the IASI Executive Committee session in Rio de Janeiro, Brazil, in January, Dr. Halbert L. Dunn, *secretary general, Inter*

American Statistical Institute, and chief, Division of Vital Statistics, U. S. Census Bureau, visited the following countries where he conferred with directors general of the National Bureaus of Statistics and with other statistical colleagues: Uruguay, Argentina, Chile, Peru, Colombia, Dominican Republic.

* * *

In order to provide full time leadership for the inter-American statistical yearbook project in Washington, the IASI has appointed Mr. William E. Bradfor *to its staff as director of the yearbook in the Permanent Office. Mr. Bradford was formerly a statistician and economist with the Department of Agriculture and the War Production Board.* Prof. Robert Guye, *who carried on the preliminary planning work for the yearbook, will continue as technical representative and consultant for the Institute in South America, with headquarters in Buenos Aires. In accordance with decisions of the IASI Executive Committee at the meeting in Rio de Janeiro in January 1946, Prof. Guy will work closely with* Prof. Carlos E. Dieulefait, *newly designated chairman of the IASI Committee on Statistical Education on the program of this committee.*

* * *

BOLIVIA

Recent statistical activities

The General Bureau of Statistics has obtained from the Government of Bolivia the approval of a plan designed to increase its efficiency. This plan provides for a doubled budget, and increased co-operation with other official agencies to obtain better control over national statistical activities. The reorganization, which has taken place since January 1946, includes internal changes with respect to personnel training, working methods, and mechanical equipment; and external changes to provide better methods of data collection, and more control for the Bureau over sources of information.

A school of statistics, under the auspices of the General Bureau of

Actividades estadísticas recientes

La Dirección General de Estadística ha obtenido de parte del Gobierno de Bolivia, la aprobación de un plan designado a incrementar su eficiencia. Este plan contempla un presupuesto doble al anterior, y una mayor cooperación con otras agencias oficiales para obtener un mejor control sobre las actividades estadísticas nacionales. La reorganización, que ha sido iniciada en enero de 1946, comprende cambios internos relacionados con preparación técnica del personal, métodos de trabajo y equipo mecánico; y cambios externos tendientes a proporcionar mejores métodos de recolección de datos y a lograr una mayor autoridad de la Dirección General de Estadística sobre las fuentes de recolección.

Está en proceso de establecerse, bajo los auspicios de la Dirección General, una escuela de estadística,

Statistics, is being established to train personnel of the Bureau. Instruction is conducted by two groups of professors: Technicians of the International Business Machines Corporation who will teach the operation of the IBM machines, and technicians of the General Bureau of Statistics, who will teach mathematics, political economy, economic geography, and other related sciences.

As now reorganized, the Bureau is divided into two departments: (1) Analysis and Control Department, where the documents are first collected, accumulated and reviewed, and prior to publication and distribution. Statistical forecasts are also prepared here. This department has a director, four analysts, four reviewers, a cartographer, and other auxiliary personnel. The analysts are chiefs of the following statistical divisions: Commercial, financial, economic, and demographic (2) Technical Department, which receives the documents from the Department of Analysis and Control. This department has a director, a chief of preparations, a chief of tabulations, a supervisor and the necessary auxiliary personnel, and is composed of two sections—that of preparation consisting of coders, keypunchers and verifying personnel, and that of tabulation, consisting of classifiers and tabulators. In the Technical Department as now organized are concentrated groups of employees originally spread among different sections.

cuyas funciones principales tienden al entrenamiento técnico del personal de la Dirección. La instrucción estará a cargo de dos cuerpos de profesores: Técnicos de la International Business Machines Corporation, que tendrán a su cargo la enseñanza del manejo de las máquinas IBM, y técnicos de la Dirección General de Estadística, que tendrán a su cargo clases de matemáticas, economía política, geografía económica y otras ciencias relacionadas.

De acuerdo a su actual reorganización, la Dirección está dividida en dos departamentos: (1) Análisis y Control, donde se acumulan los documentos recolectados y se practica su revisión, y donde, una vez finalizada la tabulación de los datos, éstos son analizados antes de su publicación y distribución. Se tiende también en este departamento al pronóstico estadístico. Cuenta el departamento con un director, cuatro analistas, cuatro revisores, un cartógrafo y el personal auxiliar necesario. Los analistas son, al mismo tiempo, jefes de las siguientes divisiones estadísticas: comercial, financiera, económica y demográfica. (2) Departamento Técnico, que recibe la documentación del Departamento de Análisis y Control. Este departamento cuenta con un director, un jefe de preparaciones, un jefe de tabulaciones, un supervisor y el personal auxiliar necesario, y está compuesto por dos secciones —la de preparación, constituída por cuerpos de codificadores, perforadores y verificadores; y la de tabulación, compuesta por clasificadores y tabuladores. En esta forma el Departamento Técnico ha concentrado grupos de empleados que anteriormente estaban diseminados en secciones diferentes.

With respect to tabulating machine equipment, the Bureau expects to quadruple its equipment; i. e., to have under the new plan: 4 tabulating 5 sorters, 16 key punches, 2 verifying punches, 1 collator, 1 interpreter and 1 reproducer.

Until the month of December 1945, the General Bureau of Statistics had its own mediums of collection of statistics, sending out schedules directly to the sources of information. In order to obtain improved methods of collection, a National Council for Statistical Co-ordination has now been formed, composed of: The director general of statistics as president; the directors general of public administration; and delegates from the Industrial and Commercial Council, the Central Bank, and other organizations which are interested in statistics. This national council will act as a legislative body in statistical matters and will carry on its work through the following commissions: (1) Manufacturing Industry; (2) Mining Industry; (3) Agriculture and Livestock Industry; (4) Foreign and Domestic Trade; (5) Public Finance; (6) Banking Commission; (7) Demographic Commission; (8) Social Statistics; (9) Transportation and Communication. Each one of these commissions will study the method of collecting statistics and formulating new methods. It is expected that the new schedules ought to be printed and in use by May or June. (Source: Jorge Pando Gutiérrez, General Bureau of Statistics, La Paz.)

Con respecto al equipo mecánico de tabulación, la Dirección contará con nueva maquinaria, superior cuatro veces en número a la que se disponía anteriormente: 4 tabuladoras, 5 clasificadoras, 16 perforadoras, 2 verificadoras, 1 intercaladora, 1 intérprete y 1 reproductora.

Hasta diciembre de 1945, la Dirección General de Estadística tenía sus medios propios de recolección, remitiendo directamente los formularios a las distintas fuentes de información. A fin de obtener un mejoramiento en estos métodos, se ha formado el Consejo Nacional de Coordinación Estadística, compuesto por: El Director General de Estadística como su presidente; los directores generales de la administración pública; los delegados de las Cámaras de Industria y Comercio, Banco Central y otras entidades interesadas en la estadística. Este consejo nacional actúa como órgano legislativo en materia estadística y desarrolla su trabajo por medio de las siguientes comisiones: (1) Industria Fabril; (2) Industria Minera; (3) Industria Agropecuaria; (4) Comercio Exterior e Interior; (5) Hacienda Pública; (6) Bancos; (7) Demografía; (8) Estadísticas Sociales; (9) Transportes y Comunicaciones. Cada una de estas comisiones estudia los métodos de recolección y prepara nuevos métodos y formularios. Se espera que estos últimos estén impresos y en uso alrededor del mes de mayo o junio. (Fuente: Jorge Pando Gutiérrez, Dirección General de Estadística, La Paz.)

Personal notes — Noticias personales

With the recent reorganization of the General Bureau of Statistics the following personnel were reconfirmed or designated: Dr. Jorge Pando Gutiérrez, *director general;* Lic. Guillermo Alcázar Jimenes, *director, Departamento de Análisis y Control;* Sr. Luis Bedregal, *director, Departamento Técnico*

BRAZIL

Statistical tax

The collection of statistics in Brazil is directed by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). Brazil is divided into states, and the states in turn are divided into municipios, which correspond roughly to counties. There are nearly 1700 municipios in Brazil. Statistics are collected in each of these civil divisions under the general direction of the national Institute, with the result that each municipio has its own statistics, and data from all municipios can be combined into national totals.

In the past the unequal development of statistical services in the municipios made it difficult to complete the network of local agencies supplying data to the IBGE through the state departments of statistics. To remedy this situation, Decree-Law Nº 4181, of March 16, 1942, set up procedures to permit the development of an integrated statistical program for the entire country. Under a co-operative policy, the municipios signed special covenants delegating to the Institute administrative responsibility for the collection of general statistics within their jurisdictions, thus establishing a basis for co-ordination of the local statistical agencies and at the same time nationalizing the collection of primary data in the municipal areas. However, the local agencies continued to be organs of the municipal governments, although under the technical authority of the state departments of statistics. They

Impuesto estadístico

El Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) dirige la recolección de estadísticas en Brasil. Brasil está dividido en estados, y éstos a su vez en municipios, que corresponden aproximadamente a condados o departamentos. Existen cerca de 1700 municipios en Brasil. Las estadísticas se recolectan en cada una de estas divisiones civiles bajo la dirección general del Instituto nacional, de modo que cada municipio obtiene sus propias estadísticas y los datos de todas estas divisiones pueden ser combinados en la obtención de los totales nacionales.

En el pasado, el desarrollo desigual de los servicios estadísticos en los municipios hacía difícil completar la red de agencias locales que proporcionaban datos al IBGE a través de las rutas oficiales. Con el objeto de remediar esta situación, el Decreto Ley Nº 4181, del 16 de marzo de 1942 estableció los procedimientos que permiten el desarrollo de un programa estadístico integral en todo el país. Bajo una política cooperativa, los municipios firmaron acuerdos especiales delegando en el Instituto la responsabilidad administrativa de la recolección de estadísticas generales dentro de sus jurisdicciones, estableciendo así las bases necesarias para la coordinación de las agencias estadísticas locales y al mismo tiempo nacionalizando la recolección de los datos primarios en las áreas municipales. Sin embargo, las agencias locales continúan siendo órganos de los gobiernos municipales, a pesar de funcionar bajo la autoridad técnica de los departamentos de esta-

are administered by the Institute on behalf of and for the municipios, the states and the national government, on the basis of co-operative relationships defined in the Statistical Convention of 1936.

The financing of the new plan was arranged for by establishing an amusement tax. Exemption from the tax is granted in special cases, such as charity performances. The revenue from this tax goes entirely to the national fund for municipal statistics, and is separated in the Institute's accounting system from the regular annual appropriations to the Institute in the yearly budget of the Republic.

Under the terms of the covenants the IBGE, through its General Secretariat, plans and puts into effect the procedures for handling the collection and application of the tax. It also selects the personnel for the local statistical agencies, supplies the equipment needed, co-ordinates the various activities, and maintains inspectorates in the states to control the revenue and carry out plans for the organization, administration, and technical guidance of local services. Special statistical commissions in the capitals of the states are in charge of review-

dística estatales. Ellas son administradas por el instituto en interés de los municipios, estados y del gobierno nacional, sobre la base de relaciones cooperativas definidas en la Convención Estadística de 1936. El financiamiento del nuevo plan fué preparado por medio del establecimiento de un impuesto a los espectáculos de entretenimiento, cuyo producto sería empleado en las actividades estadísticas de los municipios. Bajo los términos de los convenios especiales, los municipios accedieron a implantar un impuesto especial de un 10 por ciento sobre el valor de las entradas a teatros, cabarets o lugares de entretenimiento de todas clases, y en facultar al Instituto para la recolección de este impuesto. El impuesto estadístico se colecta por medio de una estampilla especial, emitida y vendida por el Instituto a los propietarios o gerentes de los lugares de entretenimiento. Se eximen de este impuesto algunos casos especiales, tales como los espectáculos benéficos. Los réditos de este impuesto se dedican directamente a formar parte de los fondos para estadísticas municipales y se separan, en el sistema de contabilidad del Instituto, de los fondos anuales regulares que el Instituto recibe del presupuesto anual de la República.

De acuerdo a los términos de los convenios, el IBGE, a través de su Secretaría General, efectúa los planes y lleva a efecto los procedimientos relativos a la recolección y aplicación del impuesto. Selecciona también el personal de las agencias estadísticas locales, proporciona el equipo necesario, coordina las diversas actividades, y mantiene inspectores en los estados para controlar los ingresos y desarrollar los planes relativos a la organización, administración, y guía

ing the data collected by the municipal agencies.

The documents relating to the special covenants and the obligations assumed for their execution are described in the volume Convênios Nacionais de Estatística Municipal, *published by the Institute in Rio de Janeiro in 1944. The agreements for operation of the whole scheme under such covenants are the responsibility of the following bodies: National Council of Statistics; Secretariat of the IBGE; Regional Departments of Statistics; Municipal Prefectures; Reviewing Commissions of Municipal Statistics; Regional Inspectorates and County agencies of statistics. (Source: Germano Jardim, Ministry of Education and Brazilian Institute of Geography and Statistics, Rio de Janeiro.)*

técnica de los servicios locales. Existen comisiones estadísticas especiales en las capitales de estados, a cargo de la revisión de los datos recolectados por las agencias municipales.

Los documentos relacionados con los convenios especiales y las obligaciones asumidas para su ejecución están descritos en el volumen Convenios Nacionais de Estatística Municipal, *publicado por el Instituto en Río de Janeiro, 1944. Los acuerdos de operación del esquema general que sirve de base a tales convenios, son de la responsabilidad de las siguientes organizaciones: Consejo Nacional de Estadística; Secretaría del IBGE; Departamento Regional de Estadística; Prefecturas Municipales; Comisiones de Revisión de Estadísticas Municipales; Inspectorías Regionales y agencias estadísticas de departamentos. (Fuente: Germano Jardim, Ministerio de Educación e Instituto Brazileño de Geografía y Estadística, Río de Janeiro.)*

Personal notes — Notícias pessoais

Sr. Germano G. Jardim, *assistente do secretario geral, IBGE, e do diretor, Serviço de Estatística da Educação e Saúde, Ministério de Educação e Saúde, Brasil, arrived at the Permanent Office of the IASI in March 1946 for a stay of one year under the Institute's Program for Interchange of Statistical Technicians. Sr. Jardim's primary endeavor will be to carry out a survey of existing statistical methods used by the American nations in the collection of educational and cultural statistics, preliminary to the development of minimum standards in that field. He will also work on other IASI projects of international scope such as the educational and public health sections of the forthcoming Inter-American Statistical Yearbook and the ascertaining of the per capita costs of recent censuses in a limited number of countries.*

* * *

CANADA

Recent statistical activities

The first conference since 1936 between the Dominion Provincial

Actividades estadísticas recientes

La primera conferencia desde 1936, entre los gobiernos provinciales del

Governments and officials of private agencies interested in agricultural statistics is to be held in Ottawa, April 1-4, 1946. Invitations have been extended to officials of the United States Government.

The compilation of monthly statistics of consumption of crude oil, refinery production, marketing of refinery products and inventories, collected by the Office of the Oil Controller for Canada, and statistics of metal production, non-ferrous metal scrap situation, inventories and shipments, formerly done by the Office of the Metals Controller for Canada, has been transferred to the Mining, Metallurgical an Chemical Branch of the Dominion Bureau of Statistics.

The Transportation and Public Utilities Branch of the Dominion Bureau has taken over the collection of monthly data covering the Electric Railway and Bus Systems formerly compiled by the Wartime Transit Controller.

Arrangements have been completed by the Demography Branch for taking the regular Quinquennial Census of the Prairie Provinces on June 1.

The collection of monthly statistics of man-hours and hourly earnings from employers in eight of the major industrial groups by the Employment and Payroll Branch of the Dominion Bureau of Statistics began a year ago and is now established on a sound basis.

The beginning of the series of quarterly surveys of the labor force brings to fruition about a year of

Dominio y funcionarios de agencias privadas interesados en estadísticas agrícolas, se celebrará en Ottawa, de abril 1 al 4 de 1946. Han sido extendidas invitaciones a funcionarios del Gobierno de los Estados Unidos.

La compilación de estadísticas mensuales de consumo de petróleo crudo, producción de refinerías, ventas de productos refinados e inventarios, recolectadas por la Oficina del Contralor de Petróleo del Canadá, y las estadísticas de producción de metales, estadísticas acerca de la situación de deshechos metálicos no ferrosos, inventarios y embarques, previamente recolectadas por la Oficina del Contralor de Metales, han sido transferidas a la Sección de Minería, Metalurgia y Química de la Dirección de Estadística del Dominio.

La Sección de Transportes y Utilidades Públicas de la Dirección de Estadística del Dominio se ha hecho cargo de la recolección de datos mensuales que cubren los sistemas de Ferrocarril Eléctrico y Autobuses, previamente compilados por el Control de Tránsito en Tiempos de Guerra.

Han sido completadas por la Sección Demográfica las preparaciones para el levantamiento, el 1 de junio, del Censo Quinquenal regular de las Provincias de Prairie.

Fueron iniciadas hace un año y se encuentran ahora firmemente establecidas las recolecciones de estadísticas mensuales de horas-hombre y salarios por hora proporcionadas por los patronos, en ocho de los principales grupos industriales, y efectuadas por la Sección de Empleo y Pagaduría de la Dirección de Estadística del Dominio.

El comienzo de las series de investigaciones trimestrales acerca de la población activa constituye el fru-

experimentation in the design of a one per cent sample of the households in Canada.

The Dominion Bureau of Statistics, in collaboration with various other government agencies concerned has recently instituted an annual survey of the number of new houses and dwelling units being constructed in Canada. The resulting data will relate to the type of building, the general pattern or type of construction, and the reconversion of existing buildings to provide additional housing. Statistics will be reported progressively as construction of the new houses or dwelling units is completed.

Special annual surveys have been inaugurated by the Mining, Metallurgical and Chemical Branch of the Bureau covering industrial establishments with an annual production of $ 50,000 or over to ascertain their capital investment.

The Bureau has issued a report on the future population of Canada giving estimates up to 1971 by the projection of present trends of current mortality and fertility. Qualifications, such as continuance of existing trends of fertility and mortality, and the balance of incoming and outgoing migration for each province and for the country as a whole, mean that these are not estimates of what will actually happen, but the working out of numerical implications for a given set of assumptions.

The Central Planning and Development Branch of the Bureau is initiating a new series of publications

to de experimentaciones de casi un año en el diseño de un uno por ciento de muestras en los núcleos familiares de Canadá.

La Dirección de Estadística del Dominio, en colaboración con agencias gubernamentales interesadas, ha instituído recientemente una investigación anual relativa al número de casas y unidades habitadas nuevas que se construyen actualmente en Canadá. Los datos resultantes expresarán el tipo de edificio, el modelo general o tipo de construcción, y la reconversión de edificios existentes para proveer habitaciones adicionales. Las estadísticas se harán disponibles progresivamente, a medida que la construcción de nuevas casas o unidades de habitación se completen.

Investigaciones anuales especiales han sido iniciadas por la Sección de Minería, Metalurgia y Química de la Dirección, cubriendo los establecimientos industriales con producción anual de $ 50,000 o más, con el objeto de determinar sus inversiones de capital.

La Dirección ha emitido un informe acerca de la futura población del Canadá proporcionando estimaciones hasta el año 1971, por medio de la proyección de las tendencias actuales de mortalidad y fertilidad. Los requisitos, tales como la continuidad de las tendencias existentes de fertilidad y mortalidad y el balance entre la inmigración y emigración para cada provincia y para la nación en general, significan que éstas no son estimaciones que reflejan lo que efectivamente sucederá, sino que son el desarrollo de inferencias numéricas para un conjunto dado de suposiciones.

La Sección Central de Planes y Desarrollo de la Dirección inicia actualmente una nueva serie de publi-

dealing with national accounts. The first publication to be issued in this series will present estimates of net national income at factor cost, gross national product, gross national expenditure and personal income payments covering the years 1938 to 1945. Provincial breakdowns will be included for two important components of these aggregates: (1) Salaries, wages and supplementary labor income; and (2) net income of individual enterprisers. This first issue will also describe the concepts on which the estimates are based and give a brief summary of the methods used in their preparation. (Source: H. Marshall, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa.)

caciones que tratan de las cuentas nacionales. La primera de éstas a emitirse en estas series, presentará estimaciones de renta nacional neta al costo de factores, producto nacional bruto, egresos brutos nacionales, y "pagos" de rentas personales, para los años 1938 a 1945. Se incluirán divisiones por provincias para dos importantes componentes de estos agregados: (1) sueldos, salarios y otros pagos a empleados y obreros; y (2) ingresos netos de empresarios particulares. Esta primera publicación describirá también los conceptos sobre los que se basan las estimaciones y se acompañará un breve resumen de los métodos empleados en su preparación. (Fuente: H. Marshall, Dirección de Estadística del Dominio, Ottawa.)

Personal notes — Noticias personales

Mr. S. H. Lane *of the Economics Division, Dominion Department of Agriculture, has been lent to the Agricultural Branch of the Dominion Bureau of Statistics for the past three months. Mr. Lane is in charge of the compilation of an index of prices received by farmers.* Mr. I. S. McArthur, *formerly in charge of livestock statistics and also acting chief of the Agricultural Branch of the Bureau has left to accept an appointment as Economist in the Department of Fisheries.* Mr. W. D. Porter *has been appointed as statistician in charge of the Crop Division of the Agricultural Branch.*

* * *

CHILE

Recent statistical activities

The General Bureau of Statistics has recently completed the preparation of the following tables: Fertility rates for the years 1930-40; mortality tables for the Chilean population, based on the 1930 and 1940 censuses, by sex; index of seasonal variation

Actividades estadísticas recientes

La Dirección General de Estadística ha realizado recientemente la preparación de los siguientes cuadros: Tasas de fertilidad entre los años 1930-40; tablas de mortalidad de población chilena, por sexo, con base en los censos de los años 1930 y 1940; índices de variación estacional de la mortalidad infantil y ge-

of infant mortality and general mortality; index of retail prices using 1937 as a base year; new production indexes with 1936-38 as the base. At present, the Bureau is preparing the following studies: Net and over-all rates of reproduction; calculation of the population by means of the use of general mortality tables; marriage rates; cost of living indexes; index of stock quotations. (Source: Rafael Gumucio Vives, General Bureau of Statistics, Santiago.)

neral; índices de precios al por menor con base 1937; nuevos índices de producción con base 1936-38; nuevos índices de precios al por mayor con base 1936-38. Actualmente, la Dirección está preparando los siguientes estudios: Tasas netas y globales de reproducción; cálculo de la población mediante el empleo de las tablas de mortalidad general; tasas de nupcialidad; índices del costo de la vida; índice de cotización de acciones. (Fuente: Rafael Gumucio Vives, Dirección General de Estadística, Santiago.)

* * *

COLOMBIA

Reorganization of the National Bureau of Statistics

Through Resolution Nº 64 of January 1946, the comptroller general reorganized the services of the National Bureau of Statistics, in the interest of better internal administration. This resolution divided the Bureau into the following three large sections: (1) Demographic and Social Section, which includes demography, public welfare, education, justice and court statistics; (2) Economic and Fiscal Section, which includes those groups interested in the Colombian statistical economy, special investigations in connection therewith, statistics of industries, labor, and transport, as well as official national, departmental and municipal statistics; (3) Foreign Trade Section.

The Bureau also has a Secretariat in which is centralized the statistical information furnished by the Bureau to national organizations and to other

Reorganización de la Dirección Nacional de Estadística

Por Resolución Nº 64 de enero de 1946, el Contralor General de la República reorganizó los servicios de la Dirección Nacional de Estadística, en busca de una mayor eficacia en la distribución del trabajo interno. Dicha resolución divide el personal al servicio de la Estadística Nacional en tres grandes secciones: (1) Sección Demográfica y Sociales, a la que se incorporaron la demografía, la asistencia pública, la educación, la judicial y la carcelaria; (2) Sección Económica y Fiscal, a la que se incorporaron los grupos relacionados con los de la economía estadística colombiana, investigaciones especiales sobre dicho tema, con inclusión de las estadísticas de industrias, trabajo y transporte y de las del fisco nacional, departamental y municipal; (3) Sección de Comercio Exterior.

De la Dirección además dependen la Secretaría, en la cual están centralizadas las informaciones estadísticas que la Dirección Nacional suministra

countries, and to which are atached the national statistical inspectors and the machine tabulation group. (Source: Eduardo Santos Rubio, National Bureau of Statistics, Bogota.)

para el interior y el extranjero, el grupo de visitadores nacionales de estadística y la tabulación mecánica. (Fuente: Eduardo Santos Rubio, Dirección Nacional de Estadística, Bogotá.)

Personal notes — Noticias personales

Sr. Eduardo Santos Rubio *has been appointed director nacional, Dirección Nacional de Estadística, Contraloría General de la República, Colombia, succeeding* Ing. Luis B. Ortiz C. *who is now in active charge of the Industrial Census. Other appointments in the Dirección Nacional de Estadística are:* Sr. Carlos Arturo Iragorri, *secretario de la Dirección;* Dr. Aníbal Montoya Canal, *director, Sección Demográficas y Sociales;* Dr. Germán Botero de los Ríos, *director, Sección Económicas y Fiscales;* Ing. Benjamín Arévalo Correal, *director, Sección de Comercio Exterior.*

* * *

ECUADOR

New municipal statistical law

A new municipal law passed on October 25, 1945, established for all municipalities with incomes exceeding three million sucres the obligation of organizing a statistical section, subject to the rules, instructions and technical control of the Municipal Finance Department and of the General Bureau of Statistics and Census. The principal function of these municipal statistical sections is to maintain a registry of the residents of the canton with respect to statistics of the principal aspects of economic, social, and financial life of the canton and of the municipal services, and to act as the agency of the General Bureau of Statistics and Census in the cantonal environs. (Source: Luis López Muñoz, General Bureau of Statistics and Census, Quito.)

Nueva ley de estadística municipal

La nueva Ley de Régimen Municipal de octubre 25, 1945, establece para todos los municipios cuyas rentas pasen de tres millones de sucres, la obligación de organizar una sección estadística, sujeta a reglamentación, instrucciones y control técnico del Departamento Financiero Municipal y de la Dirección General de Estadística y Censos. Serán funciones principales de la sección estadística municipal llevar y mantener un registro de los vecinos del cantón, llevar las estadísticas de los principales aspectos de la vida económica, social y financiera del cantón y de los servicios municipales, y actuar como órgano de la Dirección General de Estadística y Censos, en el ámbito cantonal. (Fuente: Luis López Muñoz, Dirección General de Estadística y Censos, Quito.)

* * *

Statistical courses

The correspondence and radio courses on statistical methodology and application, started in 1944 by Dr. Carlos Procaccia, technical advisor of the General Bureau of Statistics and Census, are being continued. Material for two monthly correspondence classes is distributed throughout the Republic to 600 pupils comprising mostly public officials and employees who work in connection with the statistical services. To date, 17 lessons have been distributed, as well as 18 talks given over the radio. (Source: Luis López Muñoz, Quito.)

Cursos de estadística

Continúan los cursos sobre metodología en estadística y su aplicación que por correspondencia empezó en 1944 el doctor Carlos Procaccia, asesor técnico de la Dirección General de Estadística y Censos. El material necesario para dos clases mensuales por correspondencia es distribuído por toda la República entre 600 estudiantes, en su mayor parte funcionarios públicos y empleados cuyas labores tienen conexión con los servicios estadísticos. Hasta la fecha se han distribuído 17 clases y dictado 18 conferencias complementarias por la radio. (Fuente: Luis López Muñoz, Quito.)

* * *

Cost of living index

The General Bureau of Statistics and Census is at present preparing through the media of schools and factories, a preliminary investigation into the composition of the laboring class in Quito. This investigation will cover six or seven thousand cases. Its object is to secure a sample system so that the Bureau may later proceed with an investigation into the standard of living of the laboring family in Quito, and as a final aim to compile a cost-of-living index for that city. (Source: Luis López Muñoz, Quito.)

Indice sobre el costo de la vida

La Dirección General de Estadística y Censos se encuentra efectuando una investigación preliminar sobre la constitución de la familia obrera en Quito, con la recolección de 6 a 7 mil casos, por medio de escuelas y fábricas. Tiene por objeto permitir la formación de una muestra para luego proceder a una encuesta sobre las condiciones de vida de la familia obrera en Quito y, como resultado conclusivo, el cómputo del índice del costo de la vida en la misma ciudad. (Fuente: Luis López Muñoz, Quito.)

Personal notes — Noticias personales

Sr. Oswaldo Castro Y., *who was appointed in December 1945 as director general, Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía (succeeding* Sr. Luis E. Borja), *is at present in the United States on a vital statistics training grant from the Bureau of the Census, under the State Department Program for Co-operation with the American Republics. During the absence of Sr. Castro from Ecuador,* Sr. Luis López Muñoz, *subdirector of the Bureau is in charge, with* Dr. Carlos Procaccia *as technical adviser.*

GUATEMALA

Recent statistical activities

On January 23, 1946, a School Census of the entire Republic was taken under the direct control of the General Bureau of Statistics. The results have been satisfactory and at present the reviewing and coding of the schedules is being carried on. This School Census has contributed many important facts and much experience which will aid in making preliminary plans for the organization of the projected 1950 Continental Census.

For the first time statistics of prices have been initiated by keeping a record of retail prices of the departments and municipalities of the Republic with the object of forming corresponding series; this work was initiated on January 1 of this year; likewise a complete price index has been prepared for Guatemala.

In September 1945 a questionnaire covering the electric companies was sent out and the information is at present being analysed. In order to plan a series concerning wage and hour statistics, an inquiry was made of the principal industrial establishments in December 1945. This inquiry will be extended to include governmental and public construction as well as public services.

The work of reorganizing the system of obtaining foreign trade statistics is advancing rapidly. In order to make these statistics more useful for international comparison, the classification of the Minimum List of the League of Nations has been adopted

Actividades estadísticas recientes

El 23 de enero de 1946 se practicó un Censo Escolar en toda la República, el cual se efectuó bajo bases técnicas y directamente controlado por la Dirección General de Estadística. Los resultados han sido satisfactorios, y se procede actualmente a la revisión y codificación de las boletas empleadas en el censo. Este Censo Escolar ha dado datos de importancia y mucha experiencia que será de utilidad para tomarla en cuenta en las bases y trabajos preliminares para la organización del Censo Continental de 1950.

Por primera vez se han iniciado las estadísticas de precios llevando control de los precios al por menor de los departamentos y municipios de la República con objeto de formar las series correspondientes; este trabajo se ha iniciado desde el primero de enero de este año, asimismo se ha preparado un índice completo de precios para Guatemala.

En septiembre de 1945 se hizo una encuesta sobre las empresas eléctricas de servicio público; estos datos están siendo analizados en la actualidad. Para planear series sobre estadísticas de salarios y horas de trabajo, en diciembre de 1945 se hizo una encuesta sobre los principales establecimientos industriales. Esta encuesta será extendida a las construcciones del Gobierno y particulares y a los servicios públicos.

Se está trabajando en la reorganización de las estadísticas de comercio exterior, las cuales están bastante adelantadas. Para ello se ha adoptado la clasificación de la lista mínima de la Liga de las Naciones, introduciéndose a la vez el índice de Con-

introducing at the same time the Convertibility Index of the Inter American Statistical Institute. Mr. Thomas F. Corcoran, consulting technician of the IASI has collaborated on this work.

All the plans and schedules for the cost of living study to be made in Guatemala in May are prepared and ready for use.

In order to get better results in vital satistics, special instructions have been sent to the Civil Registrars who fill the birth and death certificates. (Source: Raúl Sierra Franco, General Bureau of Statistics, Guatemala.)

vertibilidad del Instituto Interamericano de Estadística, con el fin de hacer estas estadísticas más útiles y comparables internacionalmente. En este trabajo ha colaborado el S. Thomas F. Corcoran, técnico consultivo del IASI.

Está planeada y preparada una encuesta sobre el costo de la vida en Guatemala, la que se practicará durante el mes de mayo próximo, estando ya listos los planes y papelería.

Para lograr mejores resultados en la estadística demográfica se giraron instrucciones especiales para orientación de los Registros Civiles, quien son los encargados de llenar los boletines de nacimientos y defunciones. (Fuente: Raúl Sierra Franco, Dirección General de Estadística, Guatemala.)

* * *

MEXICO

Personal notes — Noticias personales

Dr. José Gómez Robleda, *director, Instituto de Investigación de Estadística, has been designated as representative of the IASI to sit on the judging committee established by the Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, for the award of the gold medal "José María Pérez Hernández" for scientific merit in the field of statistics.*

Ing. Andrés García Pérez, *profesor de matemáticas y de métodos estadísticos, Universidad Nacional de México, ingeniero de la Comisión Nacional de Irrigación, visited the Secretariat in March where he consulted on the agricultural section of the projected Inter-American Statistical Yearbook. Mr. García is the author of* Elementos de Método Estadístico.

* * *

PERU

Proposed statistical reorganization

In an address made before the Legislative Body in February 1946,

Proyectada reorganización estadística

En el discurso que pronunciara ante las Cámaras Legislativas en fe-

the President of the Cabinet, Dr. Julio Ernesto Portugal made the following remarks on the subject of national statistics of Peru:

"A fundamental concern of the Government is that of extending and improving the technical quality of the statistical services, in order that they may constitute a pivot of governmental action all matters pertaining to the country. Even though in these last years some progress has been made in the field of statistics, this progress has, with the completing of the 1940 National Census, been almost totally limited to demographic statistics. Economic and socio-economic statistics have been neglected by previous governments notwithstanding that Law Nº 7567, of August 5, 1932, etsablished many modern rules. It is important to organize inmediately the Supreme Council of Statistics, decentralizing the services for better efficiency, but providing adequate co-ordination. The organization of a complete statistical program presupposes the revision of the present laws, the passing of new ones, the organization of a Supreme Council of Statistics, and the reorganization of the General Bureau of Statistics.

"The task of developing technical skills within the dependencies, and of planning the work of the different services is a long and arduous one; thus in the present year only the most important steps will be taken.

"The immediate program will include the preparation of a new Organic Law of Statistics; reorganization of the State Civil Registries; formation of a projected organic law of national census and statistical taxes; study of new territorial bound-

brero de 1946, el Presidente del Gabinete, Dr. Julio Ernesto Portugal, hizo la pertinente exposición sobre la estadística nacional del Perú:

"Preocupación fundamental del Gobierno será la ampliación y tecnificación de los servicios estadísticos, que pueden considerarse como el pivote de la acción gubernamental en todos los órdenes de la vida del país. Aunque en los últimos años se ha logrado algún progreso, casi se ha limitado a la estadística demográfica con la realización del Censo Nacional de 1940. La estadística económica y económico-social ha sido descuidada por los gobiernos anteriores, no obstante que la ley Nº 7567 de 5 de agosto de 1932 fijó pautas modernas en muchos aspectos. Precisa organizar de inmediato el Consejo Superior de Estadística, descentralizando los servicios para su mayor eficacia dentro de una adecuada coordinación. La organización de un completo programa estadístico supone la revisión de las vigentes leyes de la materia, la dación de otras nuevas, la organización del Consejo Superior de Estadística y el reajuste de la Dirección General de Estadística.

"La tecnificación de las dependencias y la planificación de los servicios es labor ardua y de varios años, razón por la cual en el presente año se darán sólo los pasos más necesarios sobre el particular.

"El programa inmediato sería la preparación del anteproyecto de una nueva Ley Orgánica de Estadística, la reorganización de los Registros de Estado Civil, la formulación de un proyecto de Ley Orgánica de Censos Nacionales e Impuestos Estadísticos, el estudio de una nueva demarcación territorial sobre bases estadísticas, la publicación de los volúmenes

aries on statistical bases; publication of supplementary volumes of the 1940 Census; precensal investigation of agriculture and livestock; taking of an industrial and commercial census in the Provinces of Lima and Callao; promoting the study of economic, financial and social statistics; arranging for fellowships abroad, for better training of officials; study of Peruvian participation in the 1950 Continental Census, and collaboration of Peru with the Inter American Statistical Institute." (Source: Enrique L. Marquina P., National Bureau of Statistics, Lima.)

complementarios del Censo 1940, la investigación precensal agrícola y ganadera, el levantamiento de los censos industrial y comercial de las provincias de Lima y Callao, el impulso de los estudios estadísticos económicos, financieros y sociales, la obtención de becas de perfeccionamiento en el extranjero para la capacitación de funcionarios, el estudio de la participación del Perú en el Censo Continental de 1950 y la colaboración del Perú con el Instituto Interamericano de Estadística." (Fuente: Enrique L. Marquina P., Dirección Nacional de Estadística, Lima.)

* * *

Statistical reports in preparation

A bibliography of Peruvian statistics is being prepared by the National Bureau of Statistics, for early publication in a preliminary mimeographed edition. It is planned to transform what is now the Extracto Estadístico *into a statistical yearbook, in line with the projected Inter American Statistical Yearbook, and to publish the volumes for 1944 and 1945 during the year 1946.*

A study is being made concerning the distribution of the localities of the country, which will be published together with a dictionary of the populated centers of Peru. Supplementary volumes of the 1940 National Census will be published and distributed this year. A compilation of the boundary laws from the time of Independence to 1945 inclusive will also be prepared. (Source: Enrique L. Marquina P., Lima.)

Se preparan informes estadísticos

La Dirección Nacional de Estadística está preparando una bibliografía de estadísticas peruanas en forma preliminar, edición mimeografiada. Se proyecta transformar el actual Extracto Estadístico *en un anuario estadístico de acuerdo con el proyectado* Anuario Estadístico Inteamericano, *y publicar los volúmenes correspondientes a 1944 y 1945 durante 1946.*

Está en preparación un estudio sobre la distribución de las localidades del país, que se publicará junto con un diccionario de los centros poblados del Perú. En el curso de este año se publicarán también los volúmenes complementarios del Censo Nacional de 1940, así como una recopilación de la ley de demarcación territorial desde la Independencia hasta el 1945, inclusive. (Fuente: Enrique L. Marquina P., Lima.)

Personal notes — Noticias personales

Dr. Alberto Arca Parró, *senador y miembro del Consejo Superior de Estadística, Perú, visited the Secretariat in April on his return from the UN*

conference in London. Dr. Arca Parró is the Peruvian delegate to the United Nations Economic and Social Council, and chairman of the IASI Committee on Demographic Statistics.

Sr. Carlos Uriarte, *jefe, Departamento de Estadística Demográfica, Dirección Nacional de Estadística, returned to Peru after a stay of a year and a half in the United States, on a vital statistics training grant from the Bureau of the Census, under the State Department Program for Co-operation with the American Republics.*

* * *

UNITED STATES

New legislation under consideration for economic censuses

A new law which will provide a more uniform and adequate statutory basis for the operations of the Census Bureau, particularly as they affect economic statistics, and which will provide for accurate and timely statistics, is now under consideration by the Congress of the United States. The provisions of this bill will include authorization for quinquennial censuses of manufactures, of mineral industries, and of business and distribution. Surveys furnishing annual and other data on subjects provided for in this and other laws are also authorized and are designed to supplement the information obtained from the related censuses. The bill also makes provision for the collection and publishing to appropriate intervals of statistics and reports relating to marriages, annulments and divorces.

In hearings held before the Census Committee of the House of Representatives, representatives of various business groups expressed agreement

Nueva legislación en consideración, relativa a censos económicos

Está actualmente bajo consideración en el Congreso de los Estados Unidos una nueva ley, que proporcionará bases regulatorias más uniformes y adecuadas en lo que se refiere a las operaciones de la Dirección del Censo, particularmente en lo que afecta a las estadísticas económicas, y que proveerá por estadísticas exactas y actuales. Las provisiones de este proyecto de ley incluyen la autorización para el levantamiento de censos quinquenales de manufacturas, de industrias minerales y de comercios y distribución. Se autorizan también las investigaciones que proporcionan datos anuales y otros en ramas contempladas por ésta y otras leyes, y que se destinan a complementar la información obtenida en los censos mencionados. El proyecto de ley también provee por la recolección y publicación, a intervalos apropiados, de estadísticas e informes relativos a matrimonios, anulamientos y divorcios.

En las discusiones celebradas por el Comité de Censos de la Cámara de Representantes, los delegados de diversos grupos de negocios expre-

with the objectives of the bill and urged its passage. It was generally agreed that a 5-year census of manufactures, including mineral industries, and of business and distribution taken simultaneously, is better than the present timing, under which a census of manufactures is taken every two years and the censuses of mineral industries and of business and distribution are taken every ten years. Needed statistics for the years between the censuses will be furnished by a strengthened current program, which will measure those aspects of the economy which are most critical and most likely to change. (Source: James C. Capt, Bureau of the Census, Washington, D. C.)

saron su acuerdo con los objetivos de este proyecto de ley y recomendaron su aprobación. Se acordó unánimemente que un censo de manufacturas, incluyendo las industrias de minerales, y un censo de comercios y distribución, levantados simultáneamente cada cinco años, presentan mayores ventajas que los actuales, en que el censo de manufacturas se conduce cada dos años y los censos de industrias minerales y de comercios y distribución, cada diez. Las estadísticas necesarias para los años intermedios se proporcionarán mediante un programa reforzado, en el que se medirán aquellos aspectos de la economía que son los más críticos y los más susceptibles a cambios. (Fuente: James C. Capt, Dirección ael Censo, Wáshington, D. C.)

* * *

Monthly service and retail trade reports program

At the beginning of 1946, the Bureau of the Census initiated a new series of trade reports on the retail and service trades. This promises to provide a continuing statistical program keyed to the needs of business and government in proportion to the importance of these businesses in the economy of the country. The program will provide the means for the individual business firm to appraise its own sales activity, in terms of the trend in the same trade and locality. By informing businessmen on current trade development, a matter particularly important in this period of rapid shifts in population and purchasing power, the program's

Programa de informes de los comercios minorista y de servicios

A comienzos de 1946, la Dirección del Censo inició una nueva serie de informes acerca de los comercios minorista y de servicios. Con esta acción se intenta proveer un programa estadístico continuo ajustado a las necesidades del comercio en general y del gobierno, en proporción a la importancia que tienen estos comercios en la economía del país. El programa proporcionará a las firmas comerciales particulares los medios necesarios para apreciar sus propias actividades de ventas, al señalar las tendencias generales en la misma clase de negocios y en la misma localidad. Al informar a los comerciantes acerca del actual desarrollo de los negocios, materia particularmente importante en este período de rápidos cambios en la población y poder de

statistics should assist in the making of better-informed operating decisions. The program also should help to promote more efficient distribution by indicating the direction of current demand to manufacturers and wholesalers. To government, the program's value is of particular importance in providing an improved basis for the estimation of the level, trend, and composition of consumer expenditures—information needed for sound fiscal policy and the determination of related national income and product estimates.

Monthly reports of sales (or receipts) at the present are being obtained from a variety of retail businesses and from eight kinds of service businesses. The further development of the program will result in the inclusion of additional kinds of service trades and professions, as well as retail trade, so that eventually the reports will contribute substantially to the measurement of the volume of consumer expenditures in the nation.

These reports make it possible to publish each month for each kind of business, figures on the trends in sales (or receipts) compared with those in the previous month and with those in the same month a year ago. Initially results are being published by kind of business for the country as a whole, for certain states, for a number of small areas, and for some of the larger cities. As the program is developed, data will be published for an additional group of cities and states. Once the sampling panel on

compra, las estadísticas que contempla hacer públicas este programa ayudarán a efectuar decisiones relativas a operaciones comerciales sobre base de mejores informes. El programa asistirá también al fomento de una más eficiente distribución de bienes, al indicar la dirección de las demandas a productores y mayoristas. El valor del programa es de particular importancia para el gobierno, pues proporciona una mejor base para la estimación del nivel, tendencia y composición de los gastos de consumidores—información siempre necesaria para la práctica de una política fiscal apropiada y para la determinación de estimaciones de renta nacional y producción.

Los informes mensuales de ventas (o ingresos) se obtienen actualmente de una variedad de comercios minoristas y de ocho clases de comercios de servicios. El desarrollo futuro del programa resultará en la inclusión de clases adicionales de comercios de servicios y profesiones, y también de comercios minoristas, de modo que, eventualmente, los informes contribuirán substancialmente a la medición del volumen de gastos de consumidores en la nación.

Estos informes hacen posible publicar mensualmente, para cada clase de negocios, cifras relativas a las ventas (o ingresos) comparadas con aquellas del mes previo y con las del mismo mes del año precedente. Se publican actualmente algunos resultados iniciales por clase de negocios, del país en general, de ciertos estados, de ciertas áreas pequeñas y algunas de las mayores ciudades. A medida que el programa se desarrolle, se publicarán datos correspondientes a grupos adicionales de ciudades y estados. Una vez que se haya establecido firmemente el sistema de

which the survey is being conducted has been firmly established, it will be possible to inflate the results of the survey so as to be able to publish figures on dollar volume of sales (or receipts), as well as trend figures. The objective of the Bureau is to make the results of the surveys available 30 days after the close of the month to which data apply.

The reporting procedure adopted for the Monthly Trade Surveys is designed to produce timely results, with a known degree of accuracy, at a minimum of cost. This is accomplished by selecting a panel of reporting firms which is representative of business activity in different sections of the country as well as within individual communities, such as cities. The 68 areas (counties or combinations of counties) throughout the country, used for the labor force survey, have been chosen as the sample areas from which the panel of firms to report are selected. Field offices of the Bureau of the Census are operated in these areas so that there may be close contact with reporting firms. This is necessary as the statistical procedures devised for the program require that reports be obtained regulary from the designated firms, rather than depending on a voluntary mail response. The field staff makes it possible to conduct the program with a minimum number of firms and to expedite the

muestras en que se basa la investigación que se conduce actualmente, será posible ampliar los resultados de los estudios de manera que se logrará la publicación de cifras de volumen de ventas (o ingresos) en dólares, como también cifras relativas a las tendencias. El objetivo de la Dirección es hacer disponibles los resultados de las investigaciones 30 días después del cierre del mes al que se refieren los datos.

El procedimiento relativo a la obtención de informaciones adoptado por el programa de Investigaciones Mensuales del Comercio, está dirigido a producir resultados oportunos, con un grado de exactitud conocido y a un costo mínimo. Esto se obtiene mediante la selección de un conjunto de firmas informantes representativas de la actividad comercial en diferentes secciones del país, como también dentro de comunidades individuales, tales como ciudades. Las 68 áreas (condados o combinaciones de condados) diseminadas a través de todo el país, que formaron el diseño que se empleó en la investigación sobre la población activa, han sido escogidas como las áreas muestras de las que se selecciona la nómina de firmas informantes. Existen oficinas de la Dirección del Censo en función en estas áreas, de manera de establecer estrecho contacto con las firmas informantes. Esto es necesario, ya que los procedimientos estadísticos diseñados para el desarrollo de este programa requieren la obtención regular de informes de parte de las firmas comerciales seleccionadas, en lugar de depender de sus voluntarias respuestas postales. La dotación a cargo del trabajo en el terreno mismo hace posible la conducción del programa con un número mínimo de firmas y facilita el

return of reports, both of which result in the achievement of a prompt release of the program's statistical end-products. A simplified report schedule, which requires only three monthly sales (or receipts) totals —those normally maintained by business—is used to help insure a prompt flow of reports and to avoid imposing any substantial reporting burden on co-operating businesses.

The monthly trade reports program has been designed to form an integral part of the Census over-all program for the distributive and service trades. It is planned to conduct complete Censuses of Business at 5-year intervals. The next one, subject to Congressional approval, will cover business activity in 1946. In order that key facts on business trends and operations may be kept current, annual and more frequent reports will be published. The Service and Retail Trade Reports are examples of surveys conducted on a monthly basis for the purpose of providing receipts and sales information. It is planned to supply at appropriate intervals up-to-date facts relating to such subjects as changes in the various components of operating costs, trends in receipts and in costs of different kinds of operations, changes in the composition of sales, and other information which will be helpful to the businessman. The various intercensal reports will be closely tied in with the "benchmarks" (point of departure) established by the complete censuses. (Source: James C. Capt, Washington, D. C.)

presto retorno de los informes, lo que trae como resultado la rápida publicación de los productos estadísticos finales del programa. Se emplea una cédula simplificada, que requiere solamente los totales de las ventas (o ingresos) de tres meses—que son normalmente calculados por las firmas comerciales—y que asiste así a asegurar un flujo rápido de los informes, evitando cualquier recargo substancial en los informes de las firmas que colaboran.

El programa mensual de informes comerciales ha sido diseñado de manera que forma parte integral del programa general del censo en el comercio de distribución y servicios. Se proyecta conducir censos completos de comercio a intervalos de cinco años. El próximo, sujeto a aprobación por parte del Congreso, cubrirá la actividad comercial en 1946. De manera de obtener que los hechos primordiales en las tendencias u operaciones comerciales puedan ser mantenidos al día, se publicarán informes anuales y en períodos más frecuentes. Los informes de servicios y comercio minorista son ejemplos de investigaciones conducidas sobre bases mensuales con el propósito de proveer información sobre ventas e ingresos. Se proyecta proporcionar, a intervalos apropiados, el reflejo de hechos corrientes que tienen relación con ramos, tales como cambios en los varios componentes de los costos de operación, tendencias de ingresos y costos de diferentes clases de operaciones, cambios en la composición de las ventas y otras informaciones que serán útiles al comerciante. Los diversos informes intercensales estarán estrechamente ligados a los puntos de partida establecidos en los censos completos. (Fuente: James C. Capt, Wáshington, D. C.)

PUBLICATION NOTES - NOTAS SOBRE PUBLICACIONES

Bras. Estudios sôbre a Mortalidade nas Grandes Cidades Brasileiras. *Rio de Janeiro, 1945. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Serviço Nacional de Recenseamento. Gabinete Técnico. 164 p.*

Bras. Tábuas de Sobrevivência, Conforme a Mortalidade do Período 1939-41, para o Distrito Federal e o Município de São Paulo. *Rio de Janeiro 1944. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Serviço Nacional de Recenseamento. Gabinete Técnico. 62 p.*

Bras. Tábuas de Sobrevivência, Conforme a Mortalidade do Período 1920-21, para o Distrito Federal e o Município de São Paulo. *Rio de Janeiro, 1944. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Serviço Nacional de Recenseamento. Gabinete Técnico. 62 p.*

In these three publications, prepared under the direction of Dr. Giorgio Mortara, for the IBGE, many actuarial techniques are applied to the investigation of mortality conditions in major Brazilian cities.

The first volume contains several studies on mortality in the municipalities of São Paulo and in the Federal District. These include crude death rates and population estimates for the years 1920 to 1943; makehamized mortality tables (1939-41) with a description of the graduation procedure; death statistics by 18 cause groups (1939-41 by age and sex with corresponding specifice death rates; adjustments applied to deaths by cause under age one; analysis and discussion of the mortality from several diseases.

Death statistics and specific death rates (1939-41) by age and sex with corresponding specific death rates; adjustments applied to deaths by cause under age one; analysis and discussion of the mortality from several diseases.

Death statistics and specific death rates (1939-41) for various diseases and cause groups are presented for the Federal Capital and 10 state

En estas tres publicaciones, preparadas para el IBGE bajo la dirección del Dr. Giorgio Mortara, se aplican varias técnicas actuariales a la investigación de las condiciones de mortalidad en las principales ciudades brasileñas.

El primer volumen contiene diversos estudios sobre mortalidad en los municipios de São Paulo y en el Distrito Federal. Estos incluyen tasas brutas de mortalidad y estimaciones acerca de la población para los años 1920 a 1943; tablas de mortalidad de acuerdo al método de Makeham (1939-41) con descripción del procedimiento de graduación; estadísticas de mortalidad correspondientes a 18 grupos de causas (1939-41) por edad y sexo con sus correspondientes tasas de mortalidad específicas; ajustes aplicados a muertes por causas, para menores de un año; análisis y discusión de mortalidad causada por diversas enfermedades.

Se exponen para la Capital Federal y diez capitales de estados, estadísticas de muertes y tasas específicas de mortalidad por diversas enfermedades y grupos de causas. Se presentan tablas de vida (1939-41) para los

capitals. Life tables (1939-41) are given for the municipalities of Recife, Salvador, and Porto Alegre, with some comment on methods used in their construction.

The second volume is a collection of monographs on mortality in the two major Brazilian capitals. Life tables (1939-41) are shown for men, women, and total population—adjusted and unadjusted— with an eyposition of the processes involved in the calculations. Comparisons are made between these life tables and the 1920-21 tables, as well as with those of other countries. Another comparison of the mortality of these two periods is made using central death rates. In addition there is a detailed analysis of the 1939-41 life table deaths by cause of death.

The last volume contains 1920-21 life tables for the Federal District and the municipality of São Paulo with an extensive description of their construction, adjustment and revision.

municipios de Recife, Salvador y Porto Alegre, con algunos comentarios sobre los métodos empleados en su construcción.

El segundo volumen es una colección de monografías sobre mortalidad en las dos principales capitales brasileñas. Se presentan tablas de vida (1939-41), relativas a hombres, mujeres y población total—ajustadas y sin ajustar—con exposición de los procesos que se emplearon en los cálculos. Se publican comparaciones entre estas tablas y las de 1920-21, como también con aquellas de otros países. Se hace otra comparación de la mortalidad en esos dos períodos empleando coeficientes centrales de muertes. Aparece, además, un análisis detallado de las tablas de vida de 1939-41 por causas de muerte.

El último volumen contiene tablas de vida de 1920-21, correspondientes al Distrito Federal y municipio de São Paulo con descripciones analíticas acerca de su construcción, ajuste y revisión.

Bras. Análises de Resultados do Censo Demográfico. *Rio de Janeiro, 1944-45. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Serviço Nacional de Recenseamento. Gabinete Técnico. 6 vol.*

This 6-volume collection contains 240 statistical studies about the population of Brazil, with tables, graphs, and annotations based on the data obtained in the general census of 1940. The studies are presented in chronological order, beginning with those made in 1942 through the latest ones executed in 1945. The aspects covered include: Enumerated and estimated population; education and extent of illiteracy; racial characteristics, with special emphasis on the Japanese and their descendents; age, birth rate, and fertility of the population; density of population;

Esta colección de seis volúmenes contiene 240 estudios sobre la población de Brasil, con cuadros, gráficos y anotaciones basados en la información obtenida en el censo general de 1940. Los estudios se presentan en orden cronológico, comenzando con los efectuados en 1942 hasta los últimos ejecutados en 1945. Los aspectos considerados incluyen: Población enumerada y estimada; educación y alcance del analfabetismo; características raciales, con énfasis especial en la población japonesa y su descendencia; edad, tasa de nacimientos y fertilidad de la población;

language and religion, an other characteristics of the population. Some of the studies have been published previously by the Brazilian Institute of Geography and Statistics.

densidad; idioma y religión y otras características. Algunos de los estudios han sido previamente publicados por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística.

JOURNALS OF INTEREST TO STATISTICIANS
REVISTAS DE INTERES PARA ESTADISTICOS

Principal journals of statistical societies and universities in which statistical methods have received especial attention.

Revistas principales de sociedades estadísticas y universidades en los que los métodos estadísticos han recibido especial atención.

The American Economic Review. The journal of the American Economic Association. 1911- . Five issues a year. Evanston, Illinois. *(Am. Econ. Rev.)*

American Sociological Review. The official journal of the American Sociological Society. 1936- . Bimonthly. Minneapolis, Minnesota. *(Am. Soc. Rev.)*

Anales de Economía y Estadística. Revista de la Contraloría General de la República. 1938- . Bogotá. Organo del Instituto Nacional de Estadística de Colombia. *(Am. Econ. Estad.)*

The Annals of Mathematical Statistics. The official journal of the Institute of Mathematical Statistics. 1930- . Quarterly. Baltimore, Maryland. *(An Math. Stat.)*

Biometrika. A journal for the statistical study of biological problems. 1913- . Quarterly. London. *(Biometrika.)*

Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. 1839- . Irregular. México, D. F. *(Bol. Soc. Mex. Geo. Estad.)*

Boletín del Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas. 1944- . Trimestral. Panamá. Universidad Interamericana. *(Bol. Inst. Inves. Soc. Econ.)*

Bulletin de la Société Statistique de Paris. (Bul. Soc. Stat. de Paris.)

The Canadian Journal of Economics and Political Science. The journal of the Canadian Political Science Association. 1935- . Quarterly. Toronto. *(Can. Jour. Econ. Pol. Sci.)*

Econometrica. Journal of the Econometric Society, an international society for the advancement of economic theory in its relation to statistics and mathematics. 1933. Quarterly. Chicago, Illinois. University of Chicago. *(Econ.)*

Economía. Revista de la Facultad de Economía y Comercio. 1939- . Mensual. Santiago. Universidad de Chile. *(Economía.)*

Estadística Peruana. Publicación del Instituto Peruano de Estadística. 1945- . Trimestral. Lima. *(Estad. Peru.)*

Journal of Educational Psychology. Devoted primarily to the scientific study of problems of learning and teaching. 1910- . Monthly September to May. Baltimore, Maryland. Warwick and York, Inc. *(Jour. Ed. Psych.)*

Journal of the American Statistical Association. 1888-89- . Quarterly. Washington, D. C. *(Jour. A. S. A.)*

Journal of the Royal Statistical Society. 1938-39- . Quarterly. London, England. *(Jour. Royal Stat. Soc.)*

Mathematical Reviews. 1940- . Monthly. Lancaster, Pennsylvania. American Mathematical Society. *(Mat. Rev.)*

Metron. Revista internazionale di statistica. 1920- . Quarterly. Roma. R. Università. Instituto di Statistica. *(Metron.)*

Population Index. 1935- . Quarterly. Princeton, New Jersey. School of Public Affairs, Princeton University, and the Population Association of America Inc. *(Pop. Ind.)*

The Review of Economic Statistics. 1919- . Quarterly. Cambridge, Massachusetts. Harvard University. Committee on Economic Research. *(Rev. Econ. Stat.)*

PUBLICACIONES

Revista Brasileira de Estatística. Orgão oficial do Conselho Nacional de Estatística e da Sociedade Brasileira de Estatística. 1940- . Trimestral. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *(Rev. Bras. Est.)*

Revista de Ciencias Económicas. Publicación de la Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudiantes y Colegio de Graduados. 1913- . Mensual. Buenos Aires, Argentina. Universidad de Buenos Aires. *(Rev. Cien. Econ.)*

Revista de Economía Argentina. Publicación mensual del Instituto Alejandro E. Bunge de Investigaciones Económicas y Sociales. 1918- . Buenos Aires. *(Rev. Econ. Arg.)*

Revista de Economía y Estadística. 1926- . Trimestral. Córdoba, Argentina. Universidad Nacional de Córdoba. Escuela de Ciencias Económicas. *(Rev. Econ. Estad.)*

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas. Lima, Perú. Universidad Mayor de San Marcos. *(Rev. Fac. Cien. Econ.)*

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, Comerciales y Políticas. 1926- . Trimestral. Rosario, Argentina. Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Ciencias Económicas, Comerciales y Políticas. *(Rev. Fac. Cien. Econ. Com. Pol.)*

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. 1940- . Irregular. Montevideo, Uruguay. Universidad de Montevideo. *(Rev. Fac. Cien. Econ. Admin.)*

Revista de la Sociedad Colombiana de Estudios Estadísticos. 1943- . Mensual. Bogotá. *(Rev. Soc. Col. Est. Estad.)*

Revue de l'Institut International de Statistique. 1933- . Trimestrielle. La Haye. *(Rev. de l'Inst. Int. de Stat.)*

BIBLIOGRAPHY (By subject matter) [1]
BIBLIOGRAFIA (clasificada por materias) [1]

Includes statistical material drawn from the journals listed above; official publications reported in response to quarterly questionnaires; and publications from other sources.

Incluye materiales estadísticos obtenidos de las revistas mencionadas anteriormente y publicaciones oficiales de las que se recibieron noticias en respuesta a los cuestionarios trimestrales; y publicaciones de otras fuentes.

GENERAL—GENERAL

Int. *The Pan American Yearbook, 1945.* New York, 1945. Pan American Associates. 829 p. A reference book and economic handbook containing information about all the countries of the Western Hemisphere. Part I contains general information on the geography, government, transportation, people, agriculture, economy, and culture of the various countries. Part II has a chapter devoted to each country. Part III is a Who's Who in Inter-American Trade, listing more tahn 25,000 firms and representatives classified by industry and also alphabetically within each country. "There will be a Spanish edition and a monthly supplement through the *Pan American Magazine.*" (Source: *Agriculture in the Americas,* vol. VI, nº 1, January 1946, p. 18.)

Can. *The Canada Year Book, 1945.* The official statistical annual of the resources, history, institutions, and social and economic conditions of the Dominion. Ottawa, Edmond Cloutier, 1945. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. 1200 p. Price $ 2.00.

---

[1] Classified under the following broad subject groups: General; statistical science; geography; demography; economics; health and cultural statistics; government and political statistics; labor and living conditions.—Clasificados en los siguientes grupos de materias: General; ciencia estadística; geografía; demografía; economía; estadísticas de salubridad y cultura; estadísticas gubernamentales y políticas; condiciones del trabajo y de vida.

Col. *Anuario General de Estadística, 1943*. Bogotá, Imp. Nacional, 1945. Contraloría General de la República. Dirección Nacional de Estadística. 550 p.

C. R. *Anuario Estadístico, Año 1942*. Tomo cuadragésimosexto. San José, Imp. Nacional, 1943. Dirección General de Estadística. 293 p.

Mex. *Puebla en Cifras*. México, D. F., Tall. Gráf. de la Nación, S. C. de P. E. y R. S., 1944. Secretaría de la Economía Nacional. Dirección General de Estadística. 140 p. (aprox.) Publicada con la cooperación del Gobierno del Estado de Puebla. Informe geográfico, histórico, demográfico, social y económico; incluye: Primera parte, *Fisiografía;* segunda parte, *Síntesis Histórica;* tercera parte, *Situación Social y Económica-Demografía;* cuarta parte, *Agricultura, Ganadería y Selvicultura;* quinta parte, *Industria;* sexta parte, *Comercio;* séptima parte, A: *Turismo, Transportes y Comunicaciones;* B: *Finanzas Oficiales*. Reviewed in *Bol. Soc. Mex. Geo. Estad.*, tomo LXI, nº 1, enero-febrero de 1946, p. 178-181, by Jorge L. Tamayo.

Par. *Anuario Estadístico de la República del Paraguay, 1942*. Asunción, Imp. Nacional, 1944. Ministerio de Hacienda. Dirección General de Estadística. 265 p.

Perú. *Extracto Estadístico del Perú, 1943*. Lima, Imp. Americana, 1945. Ministerio de Hacienda y Comercio. Dirección Nacional de Estadística. 734 p.

U. S. A. *Statistical abstract of the United States, 1944-45*. Sixtysixth number. Compiled under the supervision of Morris H. Hansen. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1945. U. S. Department of Commerce. Bureau of the Census. 1023 p. The statistical yearbook of the United States.

STATISTICAL SCIENCE—CIENCIA ESTADÍSTICA

U. S. A. "Centralization and Coordination of Federal Statistics." *Statistical Reporter*, nº 94, October 1945, p. 175-194 (entire issue). Report to the House Committee on Appropriations consisting of recent studies and development of statistical coordination, impracticability of complete statistical centralization, existing legislation pertaining to statistics, present methods of coordination.

U. S. A. *Principles of Design and Standardization of Forms Printed and Otherwise Reproduced*. July 1943. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1943. War Production Board. Division of Budget Administration. Printing and Distribution Control Branch. Design and Standardization Section. 31 p.

U. S. A. *Standards for the Design of Report Forms Subject to Review by the Bureau of the Budget*. In accordance with the provisions of the Federal Reports Act and Budget Bureau Regulation A. Washington, D. C., 1945. Bureau of the Budget. 17 p. Includes: Items on the form; layout and printing; appendix A, Selected Bibliography of Agency Manuals on Forms; appendix B, Bureau of the Budget Regulation A.

U. S. A. "Statistical Estimation of Simultaneous Economic Relations." By Tjalling Koopmans. *Jour. A. S. A.*, vol. 40, nº 232, part 1, December 1945, p. 448-466.

U. S. A. "Statistical Quality Control in War Production." By Holbrook Working. *Jour. A. S. A.*, vol. 40, nº 232, part 1, December 1945, p. 425-447.

GEOGRAPHY—GEOGRAFÍA

Col. *Meteorología*. Bogotá, Imp. del Banco de la República, 1945. Banco de la República. Sección de Investigaciones Económicas. 2 p. (aprox.) Boletín gráfico, nº 2. Contiene una mapa meteorológico de Colombia, enseñando precipitación pluvial y temperaturas, con cuadros estadísticos y explicaciones.

DEMOGRAPHY—DEMOGRAFÍA

Arg. "La Denatalidad en la Argentina." Aspectos del problema; causas y remedios. 3ª parte. Por Eduardo A. Coghlan y César H. Belaunde. *Rev. Econ. Arg.*, año XXVII, tomo XLIV, nº 330, diciembre 1945, p 577-581.

Arg. "La Denatalidad en la Argentina." Aspectos del problema; causas y remedios. 2ª parte. Por Eduardo A. Coghlan y César H. Belaunde. *Rev. Econ. Arg.*, año XXVII, tomo XLIV, nº 329, noviembre 1945, p. 529-535.

Arg. "La Denatalidad en la Argentina." Aspectos del problema; causas y remedios. 1ª parte. Por Eduardo A. Coghlan y César H. Belaunde. *Rev. Econ. Arg.*, año XXVII, tomo XLIV, nº 328, octubre 1945, p. 494-496.

Braz. *Tábuas de Mortalidade e Sobrevivência Brasileiras: Distrito Federal e Município de São Paulo.* Edicão especial em homenagem à diretoria do Instituto Interamericano de Estatística, ao ensejo de sua primeira reunião no Brasil (7 a 11-I-1946). Rio de Janeiro. Serviço Gráf. do IBGE, 1946. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 194 p. Inclue dados comparativos de 1920-21 e 1939-41.

Can. *The Future Population of Canada.* Ottawa, 1946. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. 61 p. Bulletin, nº F-4. A discussion of population trends in Canada, with statistical tables and explanations showing estimates of the population up to 1971.

Chile. "Censo de Población, 1940: Provincias de Colchagua y Curicó." *Estadística Chilena*, año XVIII, nº 11, noviembre de 1945, p. 471-488. Exposición de los resultados para las provincias de Colchagua y Curicó en cuadros estadísticos.

Chile. "Censo de Población, 1940: Provincias de Santiago y O'Higgins." *Estadística Chilena*, año XVIII, nº 10, octubre de 1945, p. 381-418. Exposición de los resultados para las provincias de Santiago y O'Higgins, en cuadros estadísticos.

Chile. *Demografía y Asistencia Social, Año 1942.* Santiago, Imp. y Lito. Universo, S. A., 1945.. Dirección General de Estadística. 152 p. Incluye: A, *Demografía* (territorio y población, nupcialidad, natalidad, mortinatalidad mortalidad general, mortalidad infantil); B, *Asistencia Social* (servicio hospitalario, institutos científicos y laboratorios, asistencias públicas, gotas de leche, asilos, manicomios, hospicios, instituto médico legal, policlínicos y dispensarios, higiene, sanidad de las fuerzas armadas).

Nic. "Población de la República de Nicaragua, Calculada hasta el 31 de Diciembre de 1944." Distribuída por grupos de edades y por departamentos. Cálculos basados en los resultados del Censo de Población de 1940. *Estadística*, año 2, nº 17-18, septiembre-octubre de 1945, p. 7.

Perú. "Determinación Estadística de la Población Electoral del Perú en Junio de 1945." Por Roque García Frías. *Estad. Peru.*, año I, nº 3, noviembre 1945, p. 37-54.

Perú. "El Medio Geográfico y la Población del Perú." Conclusión. Por Alberto Arca Parró. *Estad. Peru.*, año I, nº 3, noviembre 1945, p. 7-36.

Perú. "La Mortalidad General en las Principales Ciudades Peruanas en el Año 1943." *Estad. Peru.*, año I, nº 3, noviembre 1945, p. 68-76. Reimpresión del *Informe Demográfico Nº III* de la Dirección General de Salubridad.

U. S. A. Puerto Rico. "Population Growth in Puerto Rico and its Relation to Time Changes in Vital Statistics." By José L. Janer. *Human Biology*, vol. 17, nº 4, December 1945, p. 267-313. Includes: Analysis of population growth; time changes in the life tables for Puerto Rico; with statistical charts and tables.

ECONOMICS—ECONOMÍA

Int. *The Economic Almanac for 1945-46.* A handbook of useful facts about business, labor and government in the United States and other areas. New York, 1945. National Industrial Conference Board. 442 p. Price: $ 5.00.

Arg. "La Agrícola Argentina, País de Población Urbana." Por Eduardo A. Coghlan y Carlos Correa Avila. *Rev. Econ. Arg.*, año XXVII, tomo XLIV, nº 328, octubre 1945, p. 480-483.

Arg. *Reports Presented to the Conference of Commissions of Inter-American Development Held in New York, May 9-18, 1944 by the Argentine Commission of Inter-American Development.* On: 1, Argentine industry; 2, present state of Argentine agriculture; 3, hydroelectric power in Argentina. Translations from the Spanish

originals. Washington, D. C., 1945. Inter-American Development Commission. 195 p.

Braz. *Boletim Estatístico do Banco do Brasil, Número 22, Outubro 1945. Rio de Janeiro*, D. F., 1945. Banco do Brasil. Departamento de Estatística e Estudos Econômicos. 135 p. Inclue: Primeira parte: *Banco do Brasil, S. A. Sumário Estatístico;* segunda parte: *Brasil. Estatísticas Monetárias e Financeiras;* terceira parte: *Brasil. Estatísticas das Atividades Econômicas.* Em português e inglês.

Braz. *Movimento Bancário do Brasil, 1942-1943.* Rio de Janeiro. Imp. Nacional, 1945. Ministério da Fazenda. Tesouro Nacional. Serviço de Estatística Econômica e Financeira. 92 p. "A presente publicação visa completar, por meios de quadros demonstrativos, as informações contidas nos boletins mensais sôbre o movimento das operações realizadas pelos estabelecimentos de crédito que funcionam no país. Estenderam-se ao boletim anual os trabalhos de revisão e padronização." (Fonte: "Introdução.")

Braz. *Reports Presented to the Conference of Commissions of Inter-American Development Held in New York, May 9-18, 1944, by the Brazilian Commission of Inter-American Development.* On: 1, Hidroelectric energy; 2, transportation; 3, uniformity of technical standards in the Americas. Translations from the Portuguese originals. Washington, D. C., 1945. Inter-American Development Commission. 30 p.

Can. *Annual Report on the Mineral Production of Canada During the Calendar Year 1943.* Ottawa, Edmond Cloutier, 1945. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. Mining, Metallurgical and Chemical Branch. 315 p.

Can. *Report on the Grain Trade of Canada for the Crop Year Ended July 31 and to the Close of Navigation, 1943-44.* Ottawa, Edmond Cloutier, 1945. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. Agricultural Branch. Prepared in collaboration with the Board of Grain Commissioners for Canada. 117 p. Price $0.50. Contains a summary of the production and distribution of the principal grain crops.

Chile. *Agricultura e Industrias Agropecuarias, Año Agrícola 1943-1944.* Santiago, Imp. Dirección General de Prisiones, 1945. Dirección General de Estadística. 59 p. Incluye un cuadro estadístico sobre la existencia de ganado vacuno en el país, desde 1910 hasta 1944.

Chile. *Comercio Interior y Comunicaciones, Año 1942.* Santiago, Imp. y Lito. Universo, S. A., 1945. Dirección General de Estadística. 168 p.

Chile. *Industrias, Año 1943.* Santiago, Imp. Dirección General de Prisiones, 1946. Dirección General de Estadística. 67 p.

Chile. *Reports Presented to the Conference of Commissions of Inter-American Development Held in New York, May 9-18, 1944, by the Chilean Commission of Inter-American Development.* On: 1, Chilean fuels; 2, electric power development in Chile. Translations from Spanish originals. Washington, D. C., 1945. Inter-American Development Commission. 20 p.

Col. "La Clasificación Estadística del Comercio Exterior de Colombia." Sus problemas y algunas posibles soluciones. Por Benjamín Arévalo Correal. *An. Econ. Estad.*, año I, segunda época, nº 9 y 10, septiembre y octubre de 1945, p. 68-73.

C. R. *Importación de Artículos, Año 1944.* Volumen, precio y procedencia. (Complemento al Informe de 1944.) San José, Imp. Nacional, 1945. Dirección General de Estadística. 38 p.

Cuba. *Informes sobre la Estabilización de Precios, el Control de la Inflación y Solicitudes de Abastecimientos Adicionales para Cuba en el Año de 1945.* La Habana, Imp. "Cuba Intelectual," 1945. Ministerio de Comercio. Oficina de Regulación de Precios y Abastecimiento. 69 p. Incluye: Informe sobre los resultados de la lucha contra la inflación en Cuba, principalmente en relación con los productos alimenticios; informe de los asesores de la Comisión para la Venta de la Zafra Azucarera de 1945, sobre el abastecimiento de frijoles, papas, fertilizantes, materias primas y maquinaria para la fabricación de gomas y resina; cuadros, tablas y comparaciones estadísticas.

Ec. *Clasificación del Arancel de Aduanas del Ecuador según la Lista Mínimum de Mercaderías para las Estadísticas del Comercio Internacional.* Por Carlos Procaccia. Quito, Imp. del Ministerio del Tesoro, 1945. Ministerio de Economía. Dirección General de Estadística y Censos. 96 p. Cuadernos de estadística, nº 2. Reviewed in *El Trimestre Estadístico del Ecuador,* año 1, nº 2, abril-junio 1945, p. 39-40.

El Sal. *Lista Mínima de Mercaderías para los Registros de las Estadísticas Internacionales, Preparada por el Comité de Expertos Estadísticos de la Sociedad de las Naciones.* Traducida por Florentino Cruz Castro. San Salvador, 1945. Ministerio de Economía. Dirección General de Estadística. Sección de Comercio Exterior e Interior. 20 p. Copia máquina.

Méx. *Economic Controls and Commercial Policy in Mexico.* One of a series of reports on economic controls and commercial policy in the American Republics. Washington D, C., 1946. U. S. Tariff Commission. 46 p. Includes: Introduction (the Mexican economy); general character of economic controls and commercial policy; economic controls and commercial policy before 1940 (the Six-Year Plan and related social programs), and since the outbreak of the war; postwar problems.

Méx. "Minerales Mexicanos de la Victoria." Por Eugenio Ysita. *Panamérica Comercial,* vol. XIV, nº 12, diciembre 1945. 45 p. Contiene un análisis detallado de la producción minero-metalúrgica de México, con cuadros estadísticos que exponen la producción anual desde 1935 hasta 1944, y las comparaciones del porcentaje y del volumen de producción antes de y durante la guerra. Publicado también en inglés.

Méx. "Observaciones sobre Algunas Estadísticas Agrícolas." Por E. Alanís Patiño y E. Vargas Torres. *El Trimestre Económico,* vol. XII, nº 4, enero-marzo 1946, p. 589-625. Incluye: Introducción; estadísticas agrícolas de 1893 a 1907; estadísticas agrícolas de 1925-1945; las estadísticas agrícolas y la opinión pública; estadísticas agrícolas e industriales; estadísticas agrícolas y de transportes; estadísticas agrícolas y comerciales; estadísticas agrícolas y de consumos familiares; estadísticas agrícolas continuas y censales; estadísticas agrícolas parciales y totales; estadísticas agrícolas y climatológicas; pronósticos, estadísticas preliminares y definitivas; advertencias importantes; resumen; proposiciones.

Méx. *Reports Presented to the Conference of Commission of Inter-American Development Held in New York, May 9-18, 1944, by the Mexican Commission of Inter-American Development.* On: 1, Notes on past and present industry in Mexico; 2 Mexican industry-a descriptive survey and its recent evolution; 3, the commerce of the Americas during the War. Translations from Spanish originals. Washington, D. C., 1945. Inter-American Development Commission. 63. p.

Peru. "Explicaciones Generales sobre la Estadística del Comercio Exterior del Perú." Por Francisco Zapata Vidaurre. *Estad. Peru.,* año I, nº 3, noviembre 1945, p. 77-83.

Peru. *Reports Presented to the Conference of Commissions of Inter-American Development Held in New York, May 9-18, 1944, by the Peruvian Commission of Inter-American Development.* On: 1, The present utilization of Peru's resources; 2, diversification of agriculture. Washington, D. C., 1945. Inter-American Development Commission. 14 p.

U. S. A. *Agricultural Statistic, 1944.* Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1944. U. S. Department of Agriculture. 587 p. Reviewed in *El Trimestre Estadístico del Ecuador,* año I, nº 2, abril-junio 1945, p. 40.

U. S. A. *Corporate Cash Balances, 1914-1943.* By Friedrich A. Lutz. New York, 1945. National Bureau of Economic Research. 132 p. Price $ 2.00. A study of the behavior of the cash balances of certain manufacturing and trade corporations in the United States, between 1914 and 1943. Reviewed in *Jour. Royal. Stat. Soc.,* vol. CVIII, parts I-II, 1945, p. 237-238.

U. S. A. "The Economy in War and Transition: A Review of 1945." By Division of Research and Statistics, Bureau of Foreign and Domestic Commerce. *Survey of Current Business,* vol. 26, nº 2, February 1946, p. 1-32. Includes: National income and national product; the labor market; manufacturing output; agricultural production; construction activity; raw material supplies; domestic transporta-

tion; retail sales; international trade and financial transactions; prices and control of inflation; financial developments; selected business indicators 1940-45.

U. S. A. "Explanation of Statistics of Foreign Commerce and Navigation of the United States." *Foreign Commerce and Navigation of the United States, Calendar Year 1942*, p. V-XVI. Reprint. Includes U. S. methodology on such points as coverage, classification of commodities, countries and customs districts, valuation, units of quantity, in-transit trade, etc.

U. S. A. *Foreign Commerce and Navigation of the United States for the Calendar Year 1942*. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1945. Department of Commerce. Bureau of the Census. Foreign Trade Division. 971 p.

Ur. "Balance de Pagos del Uruguay: Estimación del Balance de Pagos del Uruguay Correspondiente al Año 1944." *Revista del Banco de la República Oriental del Uruguay*, año 4, nº 14, julio 1945, p. 13.

Ven. *Reports Presented to the Conference of Commissions of Inter-American Development Held in New York, May 9-18, 1944, by the Venezuelan Commission of Inter-American Development*. On: 1, Present state of Venezuelan industry; 2, brief exposition of the industrial needs of Venezuela; 3, general description of the industrial possibilities of Venezuela. Translations from the Spanish originals. Washington, D. C., 1945. Inter-American Development Commission. 39 p.

HEALTH AND CULTURAL STATISTICS
ESTADÍSTICAS DE SALUBRIDAD Y CULTURA

Can. *Report of the National Health Survey*. Conducted by the Canadian Medical Procurement and Assignment Board. Ottawa, King's Printer, 1945. Canadian Medical Procurement and Assignment Board. 336 p. An inventory and critical evaluation of health services as they will be established under the proposed reform program of the Canadian government, with charts, diagrams and statistical tables. Reviewed in *Can Jour. Econ. Pol. Sci.*, vol. 12, nº 1, February 1946, p. 92-102, by L. Richter.

Col. *Geología*. Bogotá, Servicio Geológico Nacional, 1945. Banco de la República. Sección de Investigaciones Económicas. 2 p. (aprox.) Boletín gráfico, nº 3. Contiene un mapa geológico de Colombia, a escala de 1:4,000,000, cn explicación de datos.

Cuba. "Informe Anual Sanitario y Demográfico de la República de Cuba, Correspondiente al Año 1937." *Salubridad y Asistencia Social*, vol. XLVIII, nº 11-12, noviembre-diciembre 1945, p. 617-624.

Ec. "Síntesis de Estadística Educacional." Por Oscar A. Romero. *El Trimestre Estadístico del Ecuador*, año I, nº 2, abril-junio 1945, p. 18-30. Incluye: Exposición introductiva; enseñanza preescolar y primaria; normales rurales; escuelas profesionales; escuelas especiales; escuelas complementarias; colegios scundarios; universidades; presupuestos de educación.

U. S. A. *Manual for Coding Causes of Illness According to a Diagnosis Code for Tabulating Morbidity Statistics*. Prepared by direction of the Surgeon General in the Division of Public Health Methods, U. S. Public Health Service, with the cooperation and assistance of the Division of Vital Statistics, U. S. Bureau of the Census, the Johns Hopkins Hospital and School of Hygiene and Public Health and the Mayo Clinic. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1944. Federal Security Agency. U. S. Public Health Service. 489 p. Reviewed in *El Trimestre Estadístico del Ecuador*, año I, nº 2, abril-junio 1945, p. 38-39.

Ven. *Memoria que el Ministro de Educación Nacional Presenta al Congreso Nacional en sus Sesiones Ordinarias de 1945*. Contiene la actuación del Despacho en el año civil de 1944. Caracas, Tipo. Americana, 1945. Ministerio de Educación. 674 p.

GOVERNMENT AND POLITICAL STATISTICS
ESTADÍSTICAS GUBERNAMENTALES Y POLÍTICAS

Chile. *Política, Administración, Justicia y Educación, Año 1943*. Santiago. Imp. Dirección General de Prisiones, 1945. Dirección General de Estadística. 99 p.

Hond. *Informe de los Actos Realizados por el Poder Ejecutivo en los Ramos de Gobernación, Justicia, Sanidad y Beneficencia, Año Fiscal de 1943-44.* Presentado al congreso nacional por el secretario de estado. Tegucigalpa, D. C., Tall. Tipo. Nacionales, 1945. Secretaría de Gobernación, Justicia, Sanidad y Beneficencia. 483 p.

LABOR AND LIVING CONDITIONS
CONDICIONES DEL TRABAJO Y DE VIDA

Braz. *Salário Mínimo.* Rio de Janeiro, 1940- . Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. Serviço de Estatística da Providência e Trabalho. Vol. I, *Legislação, Estatística e Doutrina,* inclue: Disposições legales, de 1930 a 1940, pertenecentes ao estabelecimento de salários mínimos no Brasil; resultados do inquérito realizado para averiguar as condições de vida e recolher os tipos mais baixos de remuneração no efectivo populacional do país; resumo do inquérito efectuado sôbre o salário mínimo; gráficas e tabelas estatísticas.

Can. *Labour Force Bulletins.* Ottawa. Dominion Bureau of Statistics. Labour Force Survey. Bulletin nº 1, January 1946. Results of the quarterly surveys on the labor force in Canada. Data is given on the volume of employment and unemployment, the detailed composition of the labor force, and estimates concerning the number and characteristics of persons not in the labor force, such as housewives, students, retired persons, and those too old or unable to work.

Col. "El Problema de los Arrendamientos de Viviendas en Bogotá." Por Francisco de Abrisqueta. *An. Econ. Estad.*, segunda época, año I, nº 7 y 8, julio-agosto 1945, p. 99-103.

Cuba. *Condiciones Económicas y Sociales de la República de Cuba.* Por Carlos M. Raggi Ageo. La Habana, Edit. Lex, 1944. Ministerio de Trabajo. Oficina de Estudios del Plan de Seguridad Social. 215 p. Síntesis analítica de la economía nacional de Cuba, con uso de los datos del censo de 1919 por comparación con los que se obtuvieron en 1943. Incluye: Población; economía; presupuestos; costo de vida; salarios; desempleo; relaciones de trabajo; estimación de la renta nacional.

Méx. *Anuario de Estadísticas del Trabajo, 1943.* México, D. F., 1943. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Contiene datos estadísticos sobre todos los aspectos del trabajo, conflictos, huelgas, etc. Reviewed in *El Trimestre Económico,* vol. XII, nº 4, enero-marzo 1946, p. 739-740, by Ramón Fernández y Fernández.

Méx. *Memoria de Labores de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Septiembre de 1944-Agosto de 1945.* Informe enviado por el Secretario de Trabajo y Previsión Social al H. Congreso de la Unión sobre las labores desarrolladas por la Secretaría a su cargo desde el día 1º de septiembre de 1944 al 31 de agosto de 1945. México, D. F., 1945. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Reviewed in *El Trimestre Económico,* vol. XII, nº 4, enero-marzo 1946, p. 741, by Ramón Fernández y Fernández.

U. S. A. "Postwar Economic Perspectives, II: Prewar Experience—The Labor Force and Employment." By W. S. Woytinsky *Social Security Bulletin,* vol. 9, nº 1, January 1946, p. 8-16.

U. S. A. "Postwar Economic Perspectives, I: Experience After World War I." By W. S. Woytinsky. *Social Security Bulletin,* vol. 8, nº 12, December 1945, p. 18-29.

U. S. A. "Relationship Between Consumers' Expenditures, Savings, and Disposable Income." By W. S. Woytinsky. *Rev. Econ. Stat.,* vol. XXVIII, nº 1, February 1946, p. 1-12. Includes: Effect of the depression years on the regression of the savings ratio over disposable income.

U. S. A. *Social Security Yearbook, 1944.* Annual supplement to the *Social Security Bulletin.* Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1945. Federal Security Agency. Social Security Board. 169 p. Includes statistical data on old age and survivors insurance, unemployment compensation, public assistance, etc.

Ven. *Memoria del Ministerio del Trabajo y de Comunicaciones, Presentada al Congreso de los Estados Unidos de Venezuela en 1945.* Caracas, Lit. y Tip. Vargas, 1945. Ministerio del Trabajo y de Comunicaciones. 2 vol. Expone las actuaciones del ministerio durante el año civil de 1944 en el campo de los problemas del trabajo, seguro social, administración de correos y de radiocomunicaciones.

CORRESPONDENTS OF THE INSTITUTE
CORRESPONSALES DEL INSTITUTO

ARGENTINA	Carlos A. Cattáneo, Director General, Dirección General de Estadística y Censos, Consejo Nacional de Estadistica y Censos, Ministerio del Interior, Buenos Aires.
BOLIVIA	Jorge Pando Gutiérrez, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Estadística, La Paz.
BRASIL	Bel Heitor Bracet, Diretor, Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, Ministerio de Justiça e Negócios Interiores, Río de Janeiro.
CANADA	Herbert Marshall, Dominion Statistician, Dominion Bureau Statistics, Ottawa, Ontario.
CHILE	R. A. Gumucio Vives, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía y Comercio, Santiago.
COLOMBIA	Eduardo Santos Rubio, Director General, Dirección Nacional de Estadística, Contraloría General de la República, Bogotá.
COSTA RICA	Ramón Jacinto Rivera, Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de Hacienda y Comercio, San José.
CUBA	Roger Queralt, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Habana.
ECUADOR	Oswaldo Castro, Director General, Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía, Quito.
EL SALVADOR	Pedro Hernández Arteaga, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Crédito Público, Industria y Comercio, San Salvador.
GUATEMALA	Raúl Sierra Franco, Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Guatemala.
HAITI	Secretaire, Secrétairerie d'Etat des Finances, Port-au-Prince.
HONDURAS	Vicente Palma, Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de Gobernación, Justicia, Sanidad y Beneficencia, Tegucigalpa.
MEXICO	Josué Sáenz, Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de la Economía Nacional, México, D. F.
NICARAGUA	Carlos Rivas O., Director General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Managua.
PANAMA	Sidney Wilcox, Director General, Dirección General de Estadística, Contraloría General de la República, Panamá.

Corresponsales del Instituto

PARAGUAY	Carlos Alberto Soler, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Asunción.
PERU	Enrique L. Marquina P., Director General, Dirección Nacional de Estadística, Ministerio de Hacienda y Comercio, Lima.
R. DOMINICANA	Vicente Tolentino Rojas, Director General, Dirección General de Estadística, Ciudad Trujillo.
UNITED STATES	James C. Capt., Director, Bureau of the Census, Department of Commerce, Washington, D. C.
URUGUAY	Eduardo Fonticelli, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Montevideo.
VENEZUELA	Manuel Felipe Recao, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Fomento, Caracas.

AGENTS — AGENTES

ARGENTINA. José Blanco, San Martín 1370, Banfield, F. C. S., Buenos Aires.—**BOLIVIA.** Jorge Pando Gutiérrez, Dirección General de Estadística. La Paz.—**BRASIL.** Waldemar López, Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística, Río de Janeiro.—**CANADA.** American News Company, Montreal, Quebec.—**CHILE.** Casa Editorial y Librería Nascimiento, Santiago.—**COLOMBIA.** Librería "La Gran Colombia," Bogotá.—**COSTA RICA.** Librería Trejos Hermanos, San José.—**CUBA.** Editorial González Porto, Calle Obispo 409, Habana.—**ECUADOR.** Juan J. Hidalgo G., c/o Instituto Nacional de Higiene, Dirección General de Sanidad, Guayaquil.—**EL SALVADOR.** Librería Ercilla, San Salvador.—**GUATEMALA.** Jorge Arias B., 3 Avenida Sur 65, Guatemala.—**MEXICO.** Fernando César, Apartado Postal 304, México, D. F.—**NICARAGUA.** Lino González, c/o Dirección General de Estadística, Managua.—**PANAMA.** José A. Broüwer, Apartado Postal 3088, Panamá.—**PERU.** Librería Internacional del Perú, Lima.—**REPUBLICA DOMINICANA.** Olga S. de Castro, c/o Dirección General de Estadística, Ciudad Trujillo.—**URUGUAY.** Casa Barreiro y Ramos, 25 de Mayo, Montevideo.—**UNITED STATES.** Halbert L. Dunn, Inter American Statistical Institute, Washington, D. C.

IASI JOURNAL - ESTADISTICA

Estadística is the official organ of the Inter-American Statistical Institute, and as such constitutes one of its mediums of fostering statistical interchange and development in the Western Hemisphere. This journal endeavors: (1) To give the reader the things he will **need and use**; (2) to **acquaint** the persons in one country with statistical developments in other countries; (3) to inform the reader concerning availability of data; (4) to present articles which will tend to encourage the adoption of **improved methods**, and hence improve the quality of the data.

Articles of the journal, in general, treat of problems of statistical administration, official statistical practices, and of theory and method. As circumstances permit, leading articles will be selected in such a way as to strive for balance between the principal social and economic fields. Those having international or general interest will be favored over those having purely national or local interest. Short articles are less restricted as to scope and requirements. Clarity, simplicity and brevity are urged in the preparation of all articles.

Also recorded in the pages of **Estadística** are: Official decisions of the Bureau and General Assembly of the Institute which might influence the direction of the policies of the Institute; reports of committee activities and recommendations; news notes of government statistical offices and other statistical organizations, and personal notes; bibliographical materials.

Articles may be submitted in Spanish, English, Portuguese, or French —preferably in the author's native tongue. If the author wishes his article published in a tongue other than his own and has furnished a translation for this purpose, the basic text from which the translation was made should also be furnished, to guide editorial discretion in making needed changes. **An Author's summary** of not to exceed 500 woords (in the native tongue of the author) **must** accompany each article. Any material published in **Estadística** may be **reproduced** elsewhere without special permission, provided credit is given as to the source.

Twenty-five **reprints** will be furnished free to each contributor whose article is accepted for publication. If extra copies are desired, notice must be given the editor when the article in sent in, such reprints to be paid for by the author at a rate to be determined. **Manuscripts** of articles, summaries, committees reports, new items, changes of address, and similar material should be sent directly to the Secretariat in Washington.

Subscription orders, with advance payment to cover, should be sent directly to the Secretariat or to one of the listed agents. Subscriptions for a shorter period than one year cannot be accepted. Subscription price (U. S. $): 1 year, $2; 2 years, $4; 3 years, $5. Single copy, current, $0.60; any single copy back of last 4, $1.25. Any set of 4 issues previous to the last 4, $4.

Estadística es el órgano oficial del Instituto Interamericano de Estadística y como tal, constituye uno de sus medios para promover el intercambio y desarrollo estadístico en el Hemisferio Occidental. Esta revista se propone: (1) Dar al lector la información que **necesite** y **emplee**; (2) **familiarizar** a las personas de un país sobre las actividades estadísticas de otros países; (3) **informar** al lector acerca de los datos estadísticos disponibles; (4) presentar artículos que estimulen la adopción de **métodos avanzados**, y por consiguiente mejorar la calidad de los datos.

Los artículos de la revista, en general, tratan de problemas de administración estadística, prácticas estadísticas oficiales, y teoría y método. Cuando las circunstancias lo permitan, los artículos principales serán escogidos de tal suerte que tiendan a equilibrar el material entre los principales campos sociales y económicos. Se preferirán aquellos de interés internacional o general, a los de interés puramente nacional o local. Los artículos cortos están menos restringidos en cuanto a tema y requisitos. En la preparación de todo artículo se encarece la claridad, la sencillez y la brevedad.

En **Estadística** se registrarán también las decisiones oficiales del Comité Ejecutivo y de la Asamblea General que puedan influir en la dirección o política del Instituto; informes sobre las actividades y recomendaciones de las comisiones; noticias de las oficinas oficiales de estadística y de otras organizaciones estadísticas, y noticias personales; material bibliográfico.

Los **artículos** podrán enviarse en español, inglés, portugués o francés. Se prefieren en el idioma nativo del autor. Si el autor desea que se publiquen en otro idioma, debe enviar, además de la traducción, el texto en el idioma original. De no ser así, el director juzgará si la traducción es aceptable o no para ser publicada. Los artículos largos **deben** venir acompañados de un resumen por el **autor** (en su idioma nativo), que no exceda de 500 **palabras**.

Todo el material publicado en **Estadística** puede ser **reproducido** sin permiso previo, pero se exige en cambio dar crédito a esta revista.

Se enviarán 25 **sobretiros** gratis a cada autor cuyo artículo haya sido aceptado para su publicación. Si el autor **desea** mayor número, habrá de dar aviso al director al mismo tiempo que envíe su artículo y pagarlos al precio que se determine. Los **manuscritos** de artículos y **resúmenes, los informes de las comisiones, noticias, cambios de dirección**, y otro material deberán enviarse directamente a la Secretaría en Wáshington.

Los **avisos de suscripción**, con pago adelantado, deberán enviarse directamente a la Secretaría en Wáshington o a alguno de los agentes autorizados. No se aceptarán suscripciones por períodos menores de un año. Precio de suscripción (U. S. $): 1 año, $2; 2 años, $4; 3 años $5. Número suelto, $0.60 para los cuatro últimos; $1.25 para cualquier número anterior. Serie de cuatro meses anteriores a los últimos cuatro, $4.

STATISTICAL
WORK IN
AMERICA
AMERICA
EN
CIFRAS
MOVIMENTO
ESTATISTICO
NO CONTINENTE